

Suklaalla kuorrutetut historian parsakaalit

Digitaaliset pelit historian oppimisessa

Helsingin yliopisto
Luokanopettajan koulutus
Pro gradu -tutkielma 36 op
Kasvatustiede
Helmikuu 2019
Noona Rautajärvi

Ohjaaja: Jukka Rantala



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta		
Tekijä - Författare - Author Noona Rautajärvi		
Työn nimi - Arbetets titel Suklaalla kuorrutetut historian parsakaalit – Digitaaliset pelit historian oppimisessa		
Title Chocolate covered broccoli of history– Digital games in learning history		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede / Education		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Jukka Rantala	Aika - Datum - Month and year 02/2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 86 s + 12 liites.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Tavoitteet. Digitaalisissa peleissä on paljon motivoivia ja oppimista kehittäviä ominaisuuksia. Oppimispelit kuitenkin epäonnistuvat usein yhdistämään opittavat sisällöt ja pelien hauskuuden. Tästä syystä niitä on kutsuttu suklaalla kuorrutetuiksi parsakaaleiksi. Peliin mahdollistamat elämykselliset oppimisympäristöt mainitaan historian opetussuunnitelmassa (2014). Pelejä suositellaan käytettävän opetusvälineinä, ja opetuksen tulisi tapahtua myös tieto- ja viestintälaitteiden välityksellä.</p> <p>Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kolmea historian oppimispeliä. Tarkoituksena on selvittää, miten pelit käyttävät hyödyksi oppimista tukevia pelillisiä toimintaperiaatteita. Tämän lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan oppimispelien vastaamista historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteisiin.</p> <p>Menetelmät. Tutkimuksessa analysoitiin kolmea historian oppimispeliä: <i>Olivia17</i>, <i>Vihan pitkät jäljet</i> ja <i>Flight to Freedom</i>. Menetelmänä käytettiin teoriaohjaavaa sisällönanalyysia. Analyysi perustui yhdysvaltalaisen pelitutkija Geen (2005) määritelmään oppimista tukevista pelillisistä toimintaperiaatteista, sekä historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteisiin. Aineisto teemoiteltiin taulukkoon, johon pelien oppimista tukevat pelilliset toimintaperiaatteet ja vastaaminen opetussuunnitelman tavoitteisiin pyrittiin kuvaamaan mahdollisimman tarkasti.</p> <p>Tulokset ja johtopäätökset. Oppimista tukevat pelilliset toimintaperiaatteet näyttäytyivät peleissä heikosti. Toimintaperiaatteista parhaiten peleissä näyttäytyivät identiteetin ja tiedon saaminen tarvittaessa. Ryhmätyöskentelyn toimintaperiaatetta pelit puolestaan käyttivät heikoiten, sillä sitä ei löytynyt yhdestäkään pelistä. Historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteisiin pelit vastasivat heikosti. Tavoitteista parhaiten näyttäytyi kiinnostuksen herättämiseen historiaa kohtaan. Heikoiten pelit vastasivat tiedon hankintaan, lähteiden tulkitsemiseen ja arviointiin sekä tulkintojen tekemiseen historiasta. Tutkimuksen perusteella pelien painotus on sisältöjen oppimisessa.</p>		
Avainsanat - Nyckelord Digitaaliset pelit, historian oppiminen, oppimispelit		
Keywords Digital games, learning history, learning games, serious games		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Educational Sciences		
Tekijä - Författare - Author Noona Rautajärvi		
Työn nimi - Arbetets titel Suklaalla kuorrutetut historian parsakaalit – Digitaaliset pelit historian oppimisessa		
Title Chocolate covered broccoli of history– Digital games in learning history		
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede / Education		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Jukka Rantala	Aika - Datum - Month and year 02/2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 86 pp. + 12 appendices
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Aims. Digital games have impacts in motivation and learning. Learning games have often failed in integrating learning and fun. For that reason, they have been called chocolate covered broccoli. The experiential learning environments of games have been mentioned in Finnish national curriculum of history (2014). Games are recommended as learning tools and technology and communication devices should be used in learning.</p> <p>This research examines three history learning games. The aim is to find how the games incorporates good learning principles. In addition, this research aims to review how these learning games answers to the aims of the Finnish national curriculum of history.</p> <p>Methods. In this research three history learning games was analysed: <i>Olivia17</i>, <i>Vihan pitkät jäljet</i> and <i>Flight to Freedom</i>. The data was approached through theory guided content analysis. In analysis was used American researcher Gees (2005) definition of digitals games good learning principles and Finnish national curriculums aims for history teaching in middle school. The data was organized to a table, where the learning principles and answering to aims of history curriculum were described as accurately as possible.</p> <p>Results and conclusions. Good learning principles were shown weakly in the games of this research. Identity and getting information on demand were the learning principles that the games used the strongest. Cross-functional teams was a learning principle that was used weakest, there was no possibility of working together in any of these games. The games answered weakly to the Finnish national curriculums aims for history teaching in middle school. Waking the interest towards history was the aim that was shown the strongest in these games. For weakest the games answered to the aims of finding, interpreting and evaluating resources, and making own interpretations of history. Based by this research these games concentrate learning of the content.</p>		
Avainsanat - Nyckelord Digitaaliset pelit, historian oppiminen, oppimispelit		
Keywords Digital games, learning history, learning games, serious games		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)		
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information		

Sisällys

1.	JOHDANTO.....	1
2.	DIGITAALISET PELIT JA OPPIMINEN	5
2.1	Digitaalisen pelin määritelmä	5
2.2	Pelillisuus oppimisessa	8
2.3	Oppiminen ja videopelit.....	9
2.4	Digitaalisten oppimispelien sukupolvet.....	11
2.5	Digitaalisten oppimispelien ongelmat	12
2.6	Digitaalisten pelien kriittistä tarkastelua.....	14
2.7	Opettajan rooli	16
2.8	Hyvän oppimispelin määrittelyä	17
3.	HISTORIAN OPPIMINEN	22
3.1	Taitopohjainen historian opetus	22
3.2	Historian opetuksen tavoitteet.....	25
3.2.1	Merkitys, arvot ja asenteet.....	26
3.2.2	Tiedon hankkiminen	26
3.2.3	Ilmiöiden ymmärtäminen	28
3.2.4	Tiedon käyttäminen	29
3.3	Historian oppiminen videopeleistä.....	30
3.3.1	Toiminnallisten työtapojen ongelmia historian opetuksessa.....	32
4.	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	34
5.	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	35
5.1	Aineisto.....	35
5.1.1	Olivia17	36
5.1.2	Vihan pitkät jäljet	38
5.1.3	Flight to Freedom	39
5.2	Teoriaohjaava sisällönanalyysi	41
5.2.1	Tutkimusaineiston teemoittelu	42
6.	TUTKIMUSTULOKSET JA NIIDEN TULKINTAA.....	44
6.1	Oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden käyttäminen	44
6.1.1	Olivia17-pelin oppimista tukevat toimintaperiaatteet	45
6.1.1	Vihan pitkät jäljet-pelin oppimista tukevat toimintaperiaatteet	48
6.1.1	Flight to Freedom -pelin oppimista tukevat toimintaperiaatteet	51

6.1.2 Yhteenveto	55
6.2 Historian tavoitteiden oppiminen peleistä	57
6.2.1 Olivia17-pelin vastaaminen tavoitteisiin	59
6.2.1 Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen tavoitteisiin	62
6.2.1 Flight to Freedom -pelin vastaaminen tavoitteisiin	65
6.2.2 Yhteenveto	68
7. LUOTETTAVUUS.....	70
8. POHDINTAA	72
9. LÄHTEET	79
10. LIITTEET	87

TAULUKOT

Taulukko 1. Oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden arviointiasteikko.	42
Taulukko 2. Historian opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamisen arviointiasteikko.	43
Taulukko 3. Oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden analyysi.....	44
Taulukko 4. Pelien vastaaminen yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin.	58

KUVIOT

Kuvio 1. Pelilliset elementit digitaalisissa peleissä. (Ermi ym., 2004, s. 26)	6
--	---

KUVAT

Kuva 1. Pelaajan tulee tehdä valinta pelihahmon toimintatavasta <i>Olivia17</i> -pelissä.....	37
Kuva 2. Pelaajan tulee tehdä valinta haastattelukysymyksestä <i>Vihan pitkät jäljet</i> -pelissä.	38
Kuva 3. Pelaajan tulee valita, miten vastaa pelihahmolle <i>Flight to Freedom</i> -pelissä. Pelihahmon puhe on tekstitetty.....	40
Kuva 4. Pelaaja on neuvonut päähenkilöä ilmiantamaan Juhon <i>Olivia17</i> -pelissä. Peli ohjaa tarinan käsikirjoitettuun suuntaan sattumalla (sähköjen katkeaminen) ja pelihahmon tahdolla. Pelaaja ei voi vapaasti päättää pelihahmon toiminnoista....	46
Kuva 5. <i>Flight to Freedom</i> -pelissä keltaisten sivistyssanojen kerääminen parantaa pelihahmon lukutaitoa, jolloin pelaaja näkee tekstin selkeämmin.....	53
Kuva 6. <i>Olivia17</i> -pelissä pelaaja saa tietoa pelihahmojen välisistä suhteista ennen ongelman esittelyä.....	56
Kuva 7. <i>Vihan pitkät jäljet</i> -peli alkaa pitkällä tekstillä, jossa selitetään pelin idea ja toimintatavat.	57
Kuva 8. Pelaajan on tehtävä valinta eri uskontoa harjoittavien paikallisten kohtalosta <i>Vihan pitkät jäljet</i> -pelissä. Vaihtoehtona ei ole antaa paikallista jatkaa oman uskontonsa harjoittamista.	64
Kuva 9. Lähdedokumentti muotikuvan tarkastelua <i>Flight to Freedom</i> -pelissä.....	68
Kuva 10. <i>Flight to Freedom</i> -peli kertoo jokaisen kentän jälkeen, miten pelaaja pärjasi. Palkitsemisjärjestelmää tai mittaria onnistumisesta ei ollut kahdessa muussa aineiston pelissä.....	72
Kuva 11. <i>Olivia17</i> -pelissä pelihahmo kiroilee. Kielenkäytöllä luultavasti tavoitellaan kohderyhmän samaistumista pelihahmoon.	77

1. Johdanto

Pelit ovat aina kiinnostaneet minua. Lapsena *Playstationilla* pelatessa tunteja vierähti *Crash Bandicootin* ja *Spyron* maailmoissa. Varhaisteininä taas *The Sims* ja sen jatko-osa *The Sims 2* veivät mukanaan. Pelaaminen oli myös vahvasti sosiaalista toimintaa. *Crash Bandicoot* -pelissä kuolemista vuoro vaihtui kaverille ja *Simsissä* taas pelaajaa vaihdettiin puolen tunnin välein toisen seurattessa vieressä. Teininä aikaa kulutin *Mini-clipin* ja *Aapelin* sivustojen ilmaispeleiden parissa. *Aapelissa* pystyi myös keskustelemaan muiden pelaajien kanssa. Yhtäkkiä olikin koko maailma pelien kautta tavoitettavissa.

Tulevana luokanopettajana minua kiinnostaakin tämän ilon ja motivaation valjastaminen oppimiseen. Harjoitteluissa ja sijaisuuksia tehdessä olen käyttänyt opetuksessa monenlaisia pelejä, sekä perinteisiä että digitaalisia. Oman kokemukseni mukaan pelit ovat motivoineet oppilaita, oli kyseessä sitten perinteisten muistipelin, *Aliaksen* tai hirsipuun pelaaminen tai mobiililaitteilla *Kahootilla* ja *Quizlettillä* kisaaminen. Oma suosikkini on ryhmäytymiseen tarkoitettu *Saarella*-peli, jossa tavoitteena on selvitä autiolla saarella tehden yhteistyötä. Yksin ei pelissä pärjää, vaan pelaajien on neuvoteltava toimimisesta pelissä muiden pelaajien kanssa.

Videopelien potentiaali oppimisen tukemisessa on kiinnostanut tutkijoita ja opettajia jo 1960-luvulta lähtien. Tutkimusten mukaan videopelit motivoivat, sekä kehittävät pelaajaa monin tavoin. Etenkin kaupallisilla toimintapeleillä on todistettu olevan paljon hyötyjä pelaajan kognitiiviseen kehitykseen (Granic ym., 2014; Green & Bavalier, 2006; Green & Bavalier, 2012). Monet oppimispelit ovat kuitenkin epäonnistuneet yhdistämään videopelien viihdyttävyyttä oppimiseen. Videopelien grafiikan ja äänimaailman lisääminen ei automaattisesti luo motivaatiota oppimiseen. Oppimispelit ovatkin usein kömpelöitä perinteisten koulutehtävien harjoittamista digitaalisilla grafiikoilla kuorrutettuna. Tästä syystä oppimispelejä onkin useasti haukuttu suklaalla kuorrutetuiksi parsakaaleiksi. (Green, 2014, s. 39.) Vertaus juontaa mielikuvasta, jossa lasta huijataan syömään kasviksia kastamalla ne suklaaseen. Pelien tarkoitus on tehdä hyvää, mutta hyötyvaikutukset on piilotettu makeiden grafiikoiden alle. Tuloksena on peli, joka ei oikeastaan motivoi eikä opeta.

Pelit innostavat ja kiinnostavat kaiken ikäisiä. Toiset pelaavat niitä ajanvietteenä, toiset taas sosiaalisten suhteiden ylläpitämiseksi. Mobiililaitteiden kehityksen myötä digitaalisten pelien pelaamisesta on tullut aikaisempaa helpompaa. Enää ei tarvitse kävellä pelikauppaan ostamaan uusia pelejä. Mobiilipelien lataaminen maksaa vähän, jos ollenkaan ja lataamisessa menee vain minuutteja. Mobiililaitteiden takia pelaaminen ei ole enää myöskään paikkaan sidottua. Puhelin pelilaitteena kulkee taskussa pelaajan mukana.

Pelaamisen suosiosta kertoo vuoden 2018 pelaajabarometri, jonka mukaan 97,8 % suomalaisista pelaa joskus jotakin peliä. Digitaalisia pelejä ylipäänsä pelaa 76,1 % ja aktiivisesti, eli vähintään kerran kuukaudessa 60,5 %. Suosituimpia digitaaliset viihdepelit olivat alle 20-vuotiaiden keskuudessa, joista päivittäin pelasi 36,4 % ja vähintään kerran viikossa 69,8 %. (Kinnunen, Lilja & Mäyrä, 2018, s. 24-25, 31, 34.)

Digitaaliset pelit ovat muutakin kuin pelaamista. Ne ylläpitävät ja luovat sosiaalisia suhteita ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Pelaamista saatetaan *striimata*, eli nauhoittaa internettiin muiden nähtäväksi. Vielä suositumpaa on muiden pelaajien *stream*-lähetysten seuraaminen. Muiden pelaajien *stream*-lähetystä katsoi aktiivisesti alle 20-vuotiaista 36,4 % ja kilpapelamisen 27,1 %. Peleistä puhutaan kavereiden kanssa myös pelien ulkopuolella koulussa ja vapaa-ajalla. Koulun ruokalassa ja välitunneilla taas näkee oppilaiden tanssivan *Fortnitestä* opittuja tansseja. *Fortnite* uutena tulokkaana olikin pelaajabarometrin mukaan kolmanneksi suosituin peli jakaen sijan *Candy Crushin* kanssa. (Kinnunen, Lilja & Mäyrä, 2018, s. 38, 42.)

Koko yhteiskuntamme on vähitellen pelillistymässä, mikä näkyy pelien viihdyttävien ominaisuuksien hyödyntämisessä tylyiksi miellettyissä asioissa. Yritysten bonusjärjestelmät ovat tästä yksi esimerkki. Mitä enemmän käyttää rahaa keskitetysti yhteen kauppaan tai kauppayhtymään, sitä enemmän ansaitsee etuja. Seuraavalle tasolle päästäkseen täytyy asiakkaan kuluttaa enemmän rahaa, mutta korkeampi taso palkitsee paremmilla palkinnoilla. (Pelikasvattajan käsikirja 2, 2018.) Aktiivisuusrannekkeet ja niiden mobiilisovellukset muuttavat terveyden ylläpitämisen peliksi. Tietyn tason saavuttaakseen täytyy harrastaa tarpeeksi liikuntaa.

Pelien ollessa erottamaton osa yhteiskuntaamme ja oppilaiden elämää, olisi vastuutonta jättää ne koulumaailman ulkopuolelle. Diginatiivit ovat tottuneet saamaan tietoa välittömästi, tekemään monta asiaa samaan aikaan ja olemaan jatkuvasti vuorovaikutuksessa muihin ihmisiin. Koulun pitäisi pystyä vastaamaan nykyajan vaatimuksiin ja opetuksen muuttua diginatiiveille tyypilliseksi tavaksi oppia (Prensky, 2001, s. 3). Diginatiivisuuden

väitettä on tosin useaan otteeseen kritisoitu ja myytit laitteiden kanssa synnynnäisen itsenäisesti opiskelevista oppilaista kumottu. Vaikka diginatiivit ovat tottuneet elämään tiedon ja tietoteknisten laitteiden ympäröimänä, he eivät kuitenkaan välttämättä osaa käyttää laitteita tarkoituksenmukaisesti. (Kirschner & van Merriënboer, 2013, s.178.) Oppilaat olisivat erittäin halukkaita kuitenkin käyttämään tietotekniikkaa koulussa. Tietotekniikan käyttö koulussa on kuitenkin melko harvinaista, sillä oppilaista kaksi kolmesta ilmoittaa käyttävänsä sitä harvemmin kuin kerran viikossa (Kääräkäinen ym., 2013, s. 24, 27-28). Näistä syistä tietoteknisten laitteiden käyttämistä pitäisi harjoitella koulussa.

Asenne pelaamista kohtaan on suurimmaksi osaksi myönteinen. 50,5 % pelaajabarometrin vastaajista ajatteli pelaamisen olevan hyödyllistä. Kuitenkin jopa 40,8 % vastaajista vastasi pelaamisen olevan haitallista. (Kinnunen, Lilja & Mäyrä, 2018, s. 52.) Myös pelien hyödyntämisellä opetuksessa on sekä puolustajia, että vastustajia. Perinteisesti oppimisen ja hauskuuden yhdistämisen ei uskota olevan tehokasta oppimisista. Etenkin ennen digitalisaatiota kasvaneille digimuukalaisille voi tietotekniikan ja pelien lisääminen oppimiseen tuntua oudolta ja vieraalta. Digimuukalaiset ovat tottuneet perinteiseen opettajajohtoiseen opiskeluun, mikä tapahtuu kirjoja lukemalla, vihkoon kirjoittamalla ja muistiin painamalla. (Prensky, 2001, s. 4-5.) Perinteisessä opiskelussa on tietysti myös hyvät puolensa, muistin ja aivojen kehittymisen kannalta. Sen ei kuitenkaan pitäisi olla ainoa opiskelutapa, vaan opittavan asian ymmärtämistä tulisi vahvistaa vaihtelemalla työtapoja.

Osa huolista on tietysti perusteltuja ja siksi tietotekniikan käyttöä tulee tarkastella myös kriittisesti. Tietotekniikan käyttäminen ei pitäisi olla itseisarvo, vaan oppimisväline. Pelien käyttäminen vain motivoinnin lisäämiseksi voi taas viedä pelin opetusarvon, kun pelaaja kiinnittää huomiota vain pelin hauskuuteen. Videopelien on myös tutkittu lisäävän keskittymisongelmia (Gentile ym., 2012, s. 68) ja väkivaltaisten pelien väkivaltaisuutta pelaajissa (Andersson ym., 2010, s. 171). Opettajalla onkin suuri rooli opetusvälineitä valitessaan ja niiden käyttötarkoituksia miettiessään. Jos pelin opetuksellista arvoa ja sen sitomista muuhun opittuun ei ole mietitty, jää peli helposti kontekstistaan irralliseksi.

Tulevana luokan- ja historianopettajana minua kiinnostaa pelaamisen ja historian oppimisen yhdistäminen. Pelaamista on suositeltu myös vuoden 2014 historian opetussuunnitelmassa yhtenä toiminnallisista työtapoista. Oppimisen tulisi tapahtua myös tieto- ja viestintäteknologian välityksellä. (POPS, 2014, s. 258.) Nämä kaksi suositusta yhdistyvät täydellisesti digitaalisten pelien käyttämisellä historian opetuksessa. Näin ollen halusin

selvittää, mitä digitaalisia pelejä historian oppimista varten on tarjolla ja kuinka hyvin ne toimisivat formaalissa oppimisessa.

Teknologian ja videopelien kehitys on luonut uusia mahdollisuuksia menneiden aikojen ja paikkojen kuvaamiseen. Niillä olisi potentiaalia opettaa historiaa toiminnallisesti ja tunteita hyödyntäen. Tunteet ovat yhteydessä muistiin, jättäen syvemmän muistijäljen opitavasta asiasta. Näin ollen videopelejä hyödyntävällä opetuksella voisi olla syvällisemmän oppimistuloksen mahdollisuus. Toiminnalla on mahdollisuus myös ymmärryksen lisäämisessä. Tästä syystä onkin harmi huomata, että historian opetuspelien valikoima on hyvin suppea. Etenkin suomenkielisiä pelejä on vaikea löytää.

Tässä tutkielmassani tutkin kolmen digitaalisen historian oppimispelin soveltumista yläkoulun historian opetukseen. Analysoin pelien oppimista tukevia pelillisiä toimintaperiaatteita ja yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamista. Teoriaosiossa määrittelen digitaaliset pelit ja niiden elementit. Esittelen myös aikaisempaa tutkimusta oppimisesta digitaalisissa peleissä ja mitä tulee ottaa huomioon niiden käyttämisessä opetuksessa. Tutkimukseni kannalta hyvin tärkeä on hyvän oppimispelin määrittelyä käsittelevä kappale, jossa esittelen toisen analyysikehikkoni muodostavan määritelmän oppimista tukevista pelillisistä toimintaperiaatteista. Toisen analyysikehikkoni muodostaa yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteet. Näin ollen teorian toiossa osassa keskityn historian opettamisen tarkasteluun. Esittelen yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteet ja aikaisempia tutkimuksia historian opettamisesta digitaalisilla peleillä.

2. Digitaaliset pelit ja oppiminen

Pelit ovat luonnostaan oppimisympäristöjä ja pelaajat puolestaan luonnollisia oppijoita. Pelit motivoivat ja niistä tutkitusti oppii uusia asioita. Siksi niiden potentiaalia on haluttu valjastaa myös formaaliin opiskeluun. Digitaaliset oppimispelit eivät ole uusi keksintö, ensimmäiset tulivat markkinoille jo 1970-luvulla. Oppimispelit ovat monesti edelleen hyvin kömpelöitä, ja niissä perustehtävien harjoittaminen on kuorrutettu tietotekniikalla. Monet oppimispelit ovatkin epäonnistuneet yrityksissään integroida oppimisen ja hauskuuden. Tässä kappaleessa määrittelen digitaaliset pelit ja esittelen aikaisempaa tutkimusta aiheesta. Kerron digitaalisten oppimispelien ongelmista ja esittelen määritelmän hyvän oppimispelin toimintaperiaatteille.

2.1 Digitaalisen pelin määritelmä

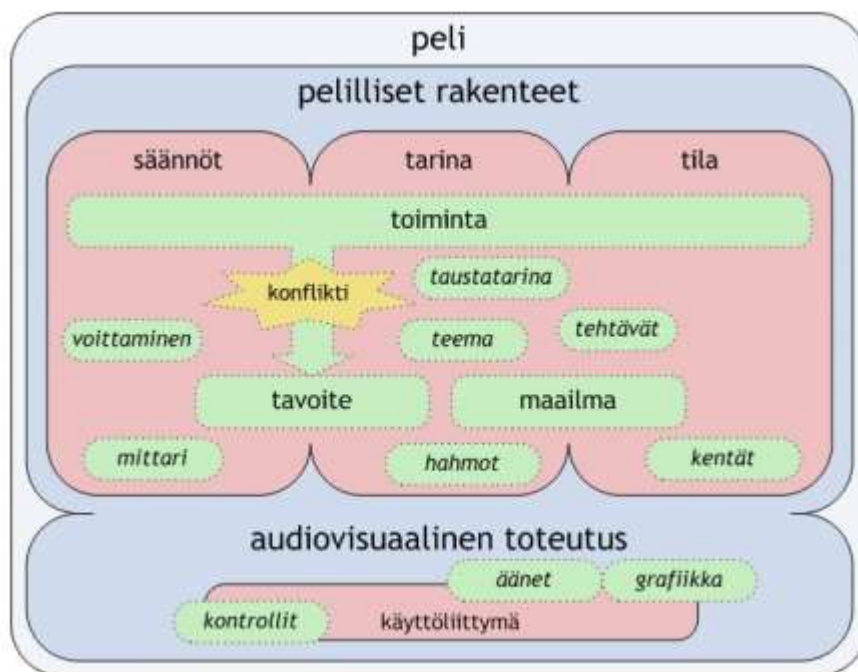
Pelisuunnittelijat Katie Salen ja Eric Zimmerman ovat luoneet digitaalisille peleille seuraavan määritelmän:

Peli on järjestelmä, jossa pelaajat sitoutuvat selvittämään keinotekoisia konflikteja. Järjestelmää rajaavat pelin säännöt ja seuraukset voidaan mitata lopputuloksessa. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 93.)

Pelin määritelmän he perustavat kuuteen käsitteeseen: järjestelmään, pelaajiin, keinotekoisuuteen, konfliktiin, sääntöihin ja mitattavaan lopputulokseen. Peli ei etene ilman aktiivista pelaamista, jossa pelaajat ovat vuorovaikutuksessa pelin kanssa. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 93.) Pelien merkittävä ominaispiirre onkin niiden interaktiivisuus. Pelaaja ei passiivisesti seuraa tapahtumia vaan vaikuttaa niihin itse (Apperley, 2006, s. 6). Vaikka pelaaminen tapahtuukin oikeassa maailmassa, pelin tapahtumat, konfliktit ja toimiminen pelissä eivät. Tämä raja oikean ja pelimaailman välillä tekee keinotekoisuudesta yhden pelin määrittäjästä. Peleissä selvitetään konflikteja, jotka voivat olla esimerkiksi ratkaistavia ongelmia, kilpailuja muita vastaan tai yhteistyötä vaativia tehtäviä. Säännöt määrittävät mitä pelissä voi ja mitä ei voi tehdä. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 93.) Pelaajalle säännöt näyttäytyvät pelimekaniikkoina, kuten pelaajan toimintoina ja pelin reagoitina toimintaan (Järvinen, 2003, s. 71). Pelissä on aina jokin tavoite tai mitattava lopputulos. Pelin lopussa pelaajalle selviää, kuinka hyvin hän selvisi konfliktin rat-

kaisusta. Lopputuloksena voi olla pelin voittaminen, häviäminen tai esimerkiksi piste-määrä. Järjestelmä taas kokoaa kaikki nämä palaset yhteen tehden pelistä kokonaisuuden. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 93, 68.)

Pelin järjestelmän lisäksi pelissä on paljon elementtejä, joiden avulla peli saa omanlaiset luonteenpiirteensä. Säännöt määrittävät pelaajan toimintaa, kun hän yrittää selvittää konflikteja tiellään kohti tavoitetta. Onnistumiset palkitaan esimerkiksi pisteillä, tai tasonousulla, jotka toimivat edistymisen mittareina. Pelissä voi olla myös tarina, jonka ympärille pelimaailma ja tehtävät on rakennettu. Tarinaan liittyy olennaisesti myös pelihahmot, jotka voidaan tutustuttaa pelaajalle taustatarinoiden avulla. Tietokonepeleissä tärkeitä elementtejä ovat lisäksi niiden audiovisuaalinen toteutus ja käyttöliittymä. Pelaamisen kontrolleja pelaaja hallitsee peliohjaimella. Kontrollit mahdollistavat pelaajan toimimisen ja pelihahmon liikuttaminen pelissä. Audiovisuaaliseen toteutukseen kuuluvat pelin grafiikka sekä äänet. (Ermi ym., 2004, s. 26-27.)



Kuvio 1. Pelilliset elementit digitaalisissa peleissä. (Ermi ym., 2004, s. 26)

Loogisesti toimivan järjestelmän lisäksi peli on myös leikillistä toimintaa (Salen & Zimmerman, 2004, s. 96). Peli ja leikki ovat kaksi toisiinsa limittyvää termiä. Esimerkiksi englannin kielen termi *play* tarkoittaa sekä pelaamista että leikkimistä. Näin ollen hollantilaisen kulttuurihistorioitsija Huizingan määritelmä leikin luonteenpiirteistä pidetään mää-

ritelmänä myös peleille. Hänen mukaansa leikkiminen on hauskaa ja se perustuu vapaaehtoisuuteen sekä sääntöihin. Leikin tapahtumat eivät myöskään ole oikeaa elämää, vaan leikkijät tietävät teeskentelevänsä ja leikki loppuu aikanaan. (Huizinga, 1998, s. 1-11.)

Tietokonepeleillä on neljä yhdistävää luonteenpiirrettä, jotka erottavat ne muista medioista ja peleistä: 1) välitön, mutta niukka interaktiivisuus 2) tiedon käsittely 3) automatisoitu monimutkainen järjestelmä ja 4) verkkoyhteys. Kategoriat eivät ole täysin ehdottomia, vaan menevät joiltain osin toistensa päälle. Interaktiivisuus erottaa pelit muista medioista. Tietokonepeleissä järjestelmä vastaa pelaajan toimintoihin välittömästi. Interaktiivisuus rajoittuu kuitenkin vain hiiren ja näppäimistön käyttämiseen ja seuraukset peli esittää pelaajalle ääninä ja kuvina. Peleihin digitaalisena medianä on mahdollisuus varastoida paljonkin tietoa, kuten kuvia, ääniä, videoita tai animaatioita. Merkittävin pelin tieto on tietysti pelin säännöt. Verrattuna lautapeleihin, pelaajan ei tarvitse opetella sääntöjä ennen pelaamista. Tietoa on voitu myös piilottaa pelaajalta ja näyttää se vasta tarvittaessa. Kolmas luonteenpiirre liittyykin olennaisesti pelin sääntöihin, jotka luovat tietokonepelistä automatisoidun järjestelmän. Pelaaja voi luottaa siihen, että peli osaa reagoida toimintaan oikein. Pelaajan täytyykin oppia pelin säännöt ja pelimekaniikka voittaakseen. Monet pelit mahdollistavat keskustelun muiden pelaajien kanssa pitkienkin matkojen päähän luoden pelistä sosiaalisen tilan. Sosiaalinen luonteenpiirre ei kuitenkaan päde kaikkiin tietokonepeleihin. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 98-100.)

Videopelit voi laittaa erilaisiin kategorioihin niiden käyttötarkoituksen mukaan. Kaupallisten videopelien tarkoituksena on pelaajien viihdyttäminen. Onnistuminen pelaajien viihdyttämisessä näkyy pelin myynissä. Hyötypeleillä taas on aina jokin hyötytavoite. Oppimispelien tavoitteena on opettaa tai harjoittaa pelaajan tietoja ja taitoja. Terveyspelit yrittävät vaikuttaa pelaajan terveyteen joko kannustamalla liikkumaan tai opettamalla terveystietoja. Mainospelit taas pyrkivät mainostamaan tiettyä tuotetta peliä hyödyntämällä. (Pelikasvattajan käsikirja 2, 2018.)

Kaupalliset videopelit voidaan luokitella eri genreihin niiden interaktiivisilla ominaisuuksilla. Videopelit voidaan luokitella simulaatioihin, roolipeleihin, strategiapeleihin ja toimintapeleihin. Peligenret ovat myös syntyneet erilaisista näkökulmista. Toimintapelit pohjautuvat elokuvallisiin toimintoihin, kun taas simulaatiot puolestaan ovat alun perin tehty opetuskäyttöä, eivätkä viihdetarkoitusta varten. Strategia- ja roolipelien juuret ovat tietotekniikkaa edeltävässä ajassa. (Apperley, 2006, s. 6, 20.)

Simulaatiot simuloivat esimerkiksi urheilulajia, lentämistä tai kaupunkien dynamiikkaa. Näissä tarkoituksena on jäljitellä simuloitavaa asiaa mahdollisimman autenttisesti. Roo-lipelit sijoittuvat yleensä fantasiamaailmaan. Näissä pelaaja toimii pelihahmona ja kehittää tätä erilaisia taitoja hankkien. Strategiapelit voidaan jakaa kahteen eri luokkaan: reaaliaikaiseen (*real-time strategies*) ja vuoroperusteiseen (*turn based*) strategiointiin. Pelimetodina on pääasiassa tiedon hankkiminen pelistä, jota voi käyttää hyödyksi pelistrategiassaan. Toimintapeleissä myöskin on kaksi alaluokkaa: ensimmäisen persoonan ammunta- (first person shooter) ja kolmannen persoonan (*third person*) pelit. Ensimmäisen persoonan ammuntapeleissä peli näyttäytyy kuin pelaajan omasta näkökulmasta toimiessaan pelissä. Kolmannen persoonan peleissä taas pelaaja näkee pelihahmonsa kokonaisuutena edessään. Toimintapeleissä tyypillistä on pelaajan itse toimiminen ja reagoiminen hahmona. Muissa peleissä pelaaja valitsee toiminnon ja tietokone esittää toiminnon seuraukset. (Apperley, 2006, s. 11-17.)

2.2 Pelillisuus oppimisessa

Pelillisyydestä voi käyttää myös termiä leikillisuus. Englanniksi termejä ei esimerkiksi eritellä, vaan sille on vain yksi termi: *playfulness*. Termit limittyvätkin toisiinsa, pelistä voi löytyä leikillisyyttä ja leikistä taas pelillisyyttä. (Kangas, 2014, s. 73, 74.) Pelillisyydestä tosin on englanniksi käytetty myös termiä *gamification*, joka on *playfulnessia* suppeampi termi (Deterding, 2011, s. 11). Leikillisuus pitää sisällään kuitenkin myös asenteen, minkä takia esimerkiksi pelitutkimuksen professori Frans Mäyrä suosii sitä englanninkielisen termin käännöksenä pelillisyyden tilalla (Hakala, 2011). Leikki on olennainen osa kulttuuriamme, vaikka sen kuvitellaankin loppuvan aikuisuuteen (Huizinga, 1998, s. 1).

Leikillisuus luo iloa ja innostusta, minkä takia sitä on haluttu sisällyttää myös oppimiseen. Toiminnan hauskuus lisää myös oppilaiden sitoutumista, joka näkyy esimerkiksi keskittymisenä ja energisyytenä (Harju & Multisilta, 2014, s. 156). Leikillisessä opetuksessa oppiminen tapahtuu informaalisti, mutta sen avulla voi käsitellä formaaleja oppimistavoitteita (Kangas, 2014, s. 83-84). Pelillisessä opetuksessa opittavat asiat sisällytetään tarinaan ja oppilaiden oppimista ohjaillaan erilaisilla pelillisillä elementeillä. Arviointia ja palautetta oppimisesta toteutetaan pisteillä, sekä tarinan etenemisellä. Pelillisiä elementtejä ovat esimerkiksi tarinallisuus, pisteet, tasot, haasteiden kohtaaminen ja palkintojen saaminen. (Deterding ym., 2011, s. 11; Tolonen ym., 2018) Esimerkiksi ryhmänhallinnassa pelillisuus voi yksinkertaisimmillaan olla makaronien keräämistä purkkiin ja purkin ollessa täysi luokka saa haluamansa kivan tunnin. Myös vihkoihin liimattavat tarrat ovat

pelillisiä palkintoja. Palkintoja tarkastellessa näkee edistyksen konkreettisesti (Pelikasvattajan käsikirja 2, 2018).

Oppimispelit ovat vain yksi leikkimisen tapa (Manninen, 2011, s. 19). Etenkin yhteisölliset pelit ja peliympäristöt voivat synnyttää leikillisyyden tilan, joka mahdollistaa yhteisen tekemisen ja oppimisen. Pedagogiikkaa pitäisikin kehittää ottamaan huomioon ja hyödyntämään oppilaille ominaisen digitaalisen maailman leikillisyyttä ja luovuutta. (Kangas, 2014, s. 76, 83.)

2.3 Oppiminen ja videopelit

Videopelien pelaamisella on tutkittu olevan monenlaisia hyötyjä. Ne motivoivat ja kehittävät pelaajan kognitiivisia taitoja, tunteiden hallintaa (Granic ym., 2014, s. 72) sekä luovuutta (Jackson ym., 2012, s. 374). Etenkin kaupallisilla toimintapeleillä on tutkittu olevan vaikutusta monenlaisten kognitiivisten taitojen kehitykseen. Kehityksen mahdollistajina ovat monipuolinen kolmiulotteinen pelimaailma ja pelin nopeatempoisuus (Granic ym., 2014, s. 69). Nopeasti etenevissä ampumispeleissä täytyy päätökset tehdä sekunnin sadasosassa. Vihollisen liikkeitä pitää ennakoida sekä avaruudellisesti (minne vihollinen ilmestyy), että ajallisesti (milloin ilmestyy). Pelaajien tarkkaavaisuuden kontrollointi kehittyy, he oppivat sulkemaan häiriötekijät pois ja tekemään nopeita päätöksiä. (Green & Bavelier, 2012, s. 201-202.) Toimintapelien pelaaminen parantaa myös visuaalista työmuistia (Green & Bavelier, 2006, s. 242). Toimintapelit kehittävätkin peligenreistä monipuolisimmin kognitiivisia taitoja. Kun toimintapelejä verrattiin pulmapeleihin, huomattiin että toimintapelien pelaajat kehittyivät kognitiivisilta taidoilta paremmin. Pulmapelejä pelaavien sitoutuminen oli kuitenkin yhtä korkea, kuin toimintapelejä pelaavien. (Green & Bavelier, 2012, s. 204.)

Ongelmanratkaisutaitoja kehittävät parhaiten strategiapelit. Näissä peleissä päätöksiä ei tehdä sadasosasekunnissa, vaan ratkaisujen ääreen täytyy pysähtyä ja pohtia. Pelit useasti vaativat tiedon hankintaa ja strategian miettimistä. Vaikeustaso kasvaa usein vähitellen pelin edetessä. Näin peli tarjoaa pelaajalle mahdollisuuden kehittyä. Hyvillä ongelmanratkaisutaidoilla puolestaan on yhteys hyvään koulumenestykseen. (Adachi & Willoughby, 2013, s. 1051.)

Tietokonepelit motivoivat pelaajaa pelaamaan (Granic ym., 2014, s. 66). Etenkin toiminnallisten videopelien pelaaminen aktivoi dopamiinin erityistä aivojuoviossa, Tämä tuottaa

pelaajalle hyvän olon ja palkitsevuuden tunnetta. (Koepp ym., 1998.) Palkkiojärjestelmän lisäksi dopamiini välittäjäaineena vaikuttaa myös ihmisen kognitionaalsiin taitoihin, sekä motoristen toimintojen säätelyyn. Dopamiinia välittyy suurin annos silloin, kun palkinto on suuri ja todennäköisyydet onnistua pienet. Helposti ennustettavat voitot eivät ole yhtä palkitsevia, mutta palkitsevat silti mielihyvän tunteella. (Kaasinen ym., 2009, s. 2078.)

Motivaation kannalta tärkeää on pelin vaikeustason kasvaminen pelaajan kehittyessä. Hyvät pelit haastavat tarpeeksi, jolloin ne vaikuttavat pelaajan osaamiskyvyn ulkoreunalla. Haastavuuden ja haasteiden päihittämisen yhdistelmä aiheuttaa tyydyttävää turhautumista, mikä motivoi yrittämään yhä uudestaan ja paremmin. (Gee, 2003, s. 2.) Menestyneet pelit monesti noudattavatkin kuviota ”helppo oppia, vaikea hallita” (Hodent, 2014, s. 151). Alemmilla tasoilla opitaan perustaitoja, joita ilman ei selviä myöhemmässä vaiheessa peliä (Gee, 2003, s. 2; Gentile, 2014, s. 137). Perustaitojen automatisoituessa peli alkaa harjoittaa pelaajan monimutkaisempia taitoja (Gentile, 2014, s. 137). Hyvät pelit myös mukautuvat pelaajan osaamiseen ja antavat pelaajien itse muokata peliä omien kykyjensä ja oppimistapansa mukaiseksi (Gee, 2003, s. 2).

Tyydyttävän turhautumisen tasapainottelussa pelit käyttävät epäonnistumisia motivaattorina. Pelaajalla on mahdollisuus onnistua vain harvoin pelin suuremmassa mittakavassa (Granic, ym. 2014, s. 71). Epäonnistumiset luovat turhautumista, surua ja vihaa. Pelit ovatkin leikin tavoin turvallinen ympäristö kokea tunteita ja harjoitella niiden hallintaa (Granic ym., 2014, s. 72). Tunteet auttavat myös oppimisessa, sillä ne ovat yhteydessä huomion suuntaamisessa, sekä muistissa. Vahva tunnekokemus jättää kokemuksista ja asioista vahvan muistijäljen. (Gentile ym. 2014, s. 127.)

Opitun asian ymmärtämisessä ja muistamisessa auttaa tiedon hyödyllisyyden nopea havaitseminen (Barsalou, 1999, s. 78). Hyvät pelit tarjoavat tietoa pelaajalle tarpeen tullen ja juuri oikeassa hetkessä. Kun tietoa pystyy soveltamaan käyttöönsä saman tien, se muuttuu merkitykselliseksi. Esimerkiksi pulman edessä pelaaja voi katsoa ohjeita napauttamalla pelin informaatiolaatikkoa. Kouluopetuksessa tieto monesti jää kontekstista, tai käyttötarkoituksestaan irralliseksi, jolloin se mielletään hyödyttömäksi. (Gee, 2003, s. 2.)

Palautteen osaamisesta pelit antavat saman tien esimerkiksi pelihahmon uusina kykyinä, pisteinä tai tasonousuina. Normaalissa kouluopetuksessa palautteen saattaa saada vasta opettajan arvioidessa kokeita ja tehtäviä. Palautteen saamisessa siis kes-

tää, eikä oppilaalla välttämättä ole mahdollisuutta yrittää uudestaan epäonnistuneita tehtäviä. (Ericsson ym., 2014, s. 97.) Pelissä epäonnistumisen sietämistä kehittää lukemattomat mahdollisuudet yrittää uudestaan tallennetusta kohdasta. Pelaajan minäpystyvyys ja itsetunto vahvistuvat, kun pelissä on mahdollisuus saavuttaa jatkuvasti pieniä osavoittoja. (Gentile ym., 2014, s. 137.)

Monipelaajapeleissä pelaajat joutuvat kommunikoimaan ryhmänsä kesken onnistuakseen. Ne siis opettavat ryhmätyötaitoja parhaimmillaan. Kommunikoissaan toistensa kanssa pelaajat opettavat toisiaan jakamalla tietoja ja taitojaan. (Gee, 2003, s. 3.) Vertaisopetus ja yhteistoiminta voivat tuoda lisämotivaatiota ja yhteenkuuluvuuden tunnetta oppimiseen (Harju & Multisilta, 2014, s. 165). Videopelit kehittävät myös pelaajan luovuutta. Yhdysvaltalaislapsilla tehdyn tutkimuksen mukaan videopelejä pelaavat 12-vuotiaat ovat vertaisryhmäänsä luovempia. (Jackson, 2012, s. 374.)

2.4 Digitaalisten oppimispelien sukupolvet

Oppimispelit on jaoteltu kolmeen sukupolveen. Ensimmäinen sukupolvi syntyi 1970-luvulla, jolloin kehitettiin opettavaiset videopelit. Nämä pelit yhdistivät oppimisen ja pelien viihdyttävyyden. Termeistä opetus (*education*) ja viihde (*entertainment*) muodostuikin englanninkielinen termi *edutainment* kuvaamaan oppispelejä. Ensimmäisen sukupolven peleissä taustalla vaikuttaa behavioristinen oppimiskäsitys. Näissä peleissä pelaaminen ei ollut pääasiassa, vaan hyödyllisten taitojen oppiminen pelaamisen yhteydessä. *Edutainment*-pelejä markkinoitiinkin etenkin vanhemmille, jotka halusivat pelaamisen kartuttavan lastensa taitoja. (Egenfeldt-Nielsen, 2007, s. 264.)

Ensimmäisen sukupolven pelit ovat mekanismiltaan hyvinkin yksinkertaisia ja antavat pelaajalle välittömän palautteen toiminnasta esimerkiksi pisteiden välityksellä. Oppimista ei ole integroitu pelikokemukseen, vaan se saattaa jopa keskeyttää pelikokemuksen. Pelaaja keskittyy oppimisen sijasta pelaamiseen ja esimerkiksi sivuuttaa pelin keskeyttävät oppimistekstilaatikot. Ymmärtämisen sijaan oppiminen perustuu toistoon ja muistin harjoittamiseen. Pelaajien sitoutuminen toimintaan ei ole lähtöisin sisäisestä motivaatiosta, vaan ulkoisista palkinnoista, joita pelaamisesta saa. Pelaaminen ei itsessään siis motivoi. Palkinnot myös ovat yleensä irrallaan oppimisesta, eivätkä sidottuja oppimistavoiteisiin. Opettajan tai vanhemman läsnäolo ei ole tarpeellista, sillä pelit on suunniteltu oppilaan itsenäistä työtä varten (Egenfeldt-Nielsen, 2007, s. 265-266.)

Toisen sukupolven oppimispelit syntyivät 1980-luvun puolivälissä. Näissä oppilas on pääosassa ja ne eriyttävätkin toimintaa pelaajan osaamisen mukaisesti. Opittavaa asiaa lähestytään monenlaisin eri tavoin, jotka tukevat oppilaan kehittymistä omassa tahdissaan ja taidoissaan. Toisen sukupolven oppimispelit perustuvat kognitiiviseen oppimiskäsitykseen, jossa oppiminen tapahtuu suhteessa aikaisemmin opittuun. Peleissä keskitytäänkin useasti metataitoihin: ongelmanratkaisuun, analysointiin, oivaltamiseen ja avaruudelliseen hahmottamiseen. (Egenfeldt-Nielsen, 2007, s. 274.)

Kolmas sukupolvi käsittää virtuaaliset oppimisympäristöt. Oppimisen taustateoriana on konstruktivismi, jossa oppiminen nähdään sosiaalisena tapahtumana. Kolmannen sukupolven peleissä vuorovaikutuksella on suuri vaikutus. Uusia asioita opitaan virtuaalisissa yhteisöissä neuvottelun ja ymmärryksen välityksellä. Pelit on sidottu vahvemmin ympäristöön ja koulukontekstiin tehden pelaamisesta ja oppimiskokemuksesta merkityksellistä. Opettajan rooli korostuukin pelaamisen yhdistämisessä oppimiseen, koulukontekstiin ja jo aikaisemmin opittuun. Kolmannen sukupolven pelit keskittyvätkin pelaamisen sijaan oppilaiden sitoutumiseen. Toimiva grafiikka ja äänimaailma mahdollistavat vaikuttavamman oppimiskokemuksen. (Egenfeldt-Nielsen, 2007, s. 275-276.)

2.5 Digitaalisten oppimispelien ongelmat

Videopelien ominaisuudet pelaajan sitouttamisessa ja motivoinnissa ovat kiinnostaneet opettajia ja kasvattajia hyödyntämään niitä formaalissa opetuksessakin (Zimmerman, 2014, s. 64). Vaikka pelien motivoivaa vaikutusta on tutkittu paljonkin, vähän on silti tiedossa, miten sen voisi siirtää kouluopetukseen (Zusho ym., 2014, s. 80-81). Tutkimusten mukaan kaupalliset toimintapelit lisäävät kiihtymisen tunnetta (Barlett ym., 2009, s. 234) ja aktivoivat dopamiinin eritystä (Koepp ym., 1998). Oppimispelit eivät kuitenkaan yleensä yllä tälle tasolle, sillä ne eivät ole yhtä nopeatempoisia ja monipuolisia graafiselta toteutukseltaan. (Green, 2014, s. 39). Kaikki pelit eivät myöskään ole automaattisesti motivoivia ja hauskoja (Hodent, 2014, s. 147).

Oppimispelien mekaniikka perustuu usein harjoittelun toistamiselle ja sen avulla oppimiselle. Monet oppimispelit ovat todellisuudessa digitaaliseen muotoon muutettuja yksinkertaisia ja kömpelöitä harjoituksia. Tästä syystä oppimispelejä on haukuttu suklaalla

kuorrutetuiksi parsakaaleiksi. (Green, 2014, s. 39.) Ne näyttävät hyviltä ja tekevät hyvää, mutta pelimekaniikka ei houkuttele syventymään peliin. Opetuspeleistä on monesti unohtunut peliin sitoutumisen tärkein ominaisuus, hauskuus. (Granic, ym., 2014, s. 74.) Kaikki opetuspelit eivät kuitenkaan edes näytä tai kuulosta hyvältä, sillä audiovisuaalisuuden kehitys opetuspeleissä on ollut kaupallisia pelejä hitaampaa (Walldén & Soronen, 2004, s. 13).

Pelien suunnittelusta unohtuu usein hauskuuden lisäksi myös perehtyminen tutkimustuloksiin pelioppimisesta. Pelien rakentaminen perustuu usein kokemukseen tai intuitioon. (Sherry, 2014, s. 116-117.) Oppimispelien pelaamiseen ei aina vaadita älyllistä ponnistelua, vaan läpi voi päästä satunnaisilla klikkailuilla ja arvailun avulla. Pelaaja ei pelatessaan tarvitse ongelmanratkaisutaitoja, uuden tiedon omaksumista, tai edes ajattelemista. Heikon interaktiivisuuden peleissä pelaajan valinnoilla ei ole suurta merkitystä pelissä. Tämä vaikuttaa negatiivisesti pelaajan motivaatioon. Kun pelaaja huomaa, että hänen toiminnallaan on mitättömät vaikutukset, hänen motivaationsa peliä kohtaan laskee. (Walldén & Soronen 2004, s. 13.)

Monet oppimispelit ovat kömpelöitä. Pelin sujuvuuden varmistamiseksi oppimispelien suunnittelussa tulisi Hodentin mukaan ottaa huomioon seuraavat asiat. 1) Esitelläänkö pelin mekanismit tekemällä oppimalla vai ohjekirjan lukemisella ennen pelaamista? 2) Onko peli helposti käytettävä ja toimintakuntoinen? Pelin toimintojen pitää olla myös johdonmukaisia. 3) Mотивоiko peli pelaamaan? Pelillä tulisi olla oppilaiden mielestä uutuudenviehätystä, sekä haasteellista ja esteettistä arvoa. Sen tulisi myös olla sidoksissa oppilaiden maailmaan ja käsitellä heitä kiinnostavia aiheita. 4) Haastaako peli pelaajaansa? Mielenkiinnon ylläpitämiseksi pelin tulisi pelaajan kehittyä pelaajan kehityksen mukaisesti helpommasta haastavampaan ja antaa mahdollisuuden vaikeustason valintaan. (Hodent, 2014, s. 152-153.)

Oppiminen tietokonepelien avulla ei ole ideana uusi. Jo 1960-luvulla videopelien potentiaalista opetuksessa kiinnostui Yhdysvalloissa vaikuttanut matemaatikko ja tietojenkäsittelijätieteilijä Seymour Papert (Hodent, 2014, s. 148). 1980-luvulla Yhdysvalloissa taas yritettiin lisätä tietokoneiden käyttöä opetuksessa, mutta huonolla menestyksellä. Yhtenä syynä oppimispelien epäonnistumiseen on raha. Oppimispeleihin sijoittaminen ei kiinnosta, minkä takia niiden täyttää potentiaalia ei pystytä valjastamaan käyttöön. Kaupallisiin peleihin saatetaan rahaa käyttää jopa viisikymmentäkertaisesti oppimispeleihin verrattuna. (Gentile, 2014, s. 139.)

2.6 Digitaalisten pelien kriittistä tarkastelua

Tietotekniikan käyttöä tulee tarkastella myös kriittisesti. Pelaamisella on myös huonot puolet, jotka tulee ottaa huomioon. *Gamelabin* selvityksen mukaan vain 35 % isobritannialaisista opettajista käyttää opetuksessaan pelejä ja 19 % ei edes harkitse pelien käyttämistä. Yhtenä syynä voi olla se, että 42 % prosenttia opettajista ilmoitti, ettei pelaa koskaan itse vapaa-ajallaan. (Williamson, 2009, s. 23-24.) Suuri osa opettajista lukeutuukin vielä digimuukalaisiin, jotka ovat kasvaneet digiajan ulkopuolella. Moni heistä uskookin, että pelaamalla oppiminen ei voi olla tehokasta. He pitäytyvät mieluummin vanhoissa hyväksi havaitsemisissaan opetusmenetelmissä. (Prensky, 2001, s. 4.)

Pelatesa aivojen palkitsemisjärjestelmä välittää dopamiinia, joka tarjoaa mielihyvää. Tämä mekanismi motivoi pelaamaan, mutta voi pahimmillaan aiheuttaa myös riippuvuutta. Riippuvuuden syntyminen on yhdistetty dopamiinituotannon häiriöihin, joita yritetään kompensoida palauttavalla toiminnolla, kuten pelaamisella (Kaasinen ym., 2009, s. 2077). Kun pelaamiseen uppoutuu, saattaa tietokoneen ääressä vierähtää tunteja. Pelaajabarometrin mukaan digitaalisiin peleihin käytetään viikossa 4,76¹ tuntia. (Kinnunen, Lilja & Mäyrä, 2018, s. 44). Tämä aika on tietysti pois muista toiminnoista.

Huolet oppilaiden kasvaneista keskittymisongelmista ovat olleet vahvasti esillä uutisissa (kts Pölkki, 2018; Kallunki, 2019). Videopelien pelaamisella näyttäisi olevan negatiivinen vaikutus pelaajien keskittymiskykyyn. Yhden tutkimuksen mukaan väkivaltaiset videopelit lisäävät pelaajien keskittymisongelmia ja impulsiivisuutta (Gentile ym., 2012, s. 68). Toisaalta taas nopeiden ampumapelien on todettu myös parantavan huomion suuntaamista ja häiriötekijöiden sulkemista (Green & Bavelier, 2012, s. 201-202). Keskittymisvaikeudet ovat yhteydessä ruudun edessä vietettyyn aikaan ja ovat samanlaisia television katsomisen kanssa. Alakouluikäisillä pelaaminen vaikuttaa keskittymiseen sitä enemmän, mitä nuorempi oppilas oli kyseessä. Tutkimuksen mukaan videopelien pelaaminen ja television katsominen lisäävät keskittymisongelmia kuitenkin iästä huolimatta. (Swing ym. s. 218-219.)

¹ Aika on painotettu keskiarvo, jonka laskemisessa on 5 % äärimmäisistä vastauksista jätetty huomiotta. Aktiivisimpien pelaajien ero muihin on sen verran suuri, että niiden mukaan laskeminen nostaisi keskiarvoa huomattavasti (6,65h/vko).

Tietotekniikan pelätään vähentävän lasten kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta ja pahimmillaan johtavan syrjäytymiseen. Yhdysvaltalaisnuorille ja -lapsille tehdyn tutkimuksen mukaan näin ei kuitenkaan ole. Tietotekniikan parissa käytetty aika vähentää kasvokkain tapahtuvaa vuorovaikutusta vanhempien kanssa, mutta ystävien kanssa vietettyyn aikaan sillä ei ole vaikutusta. Yhteydenpito tietotekniikan välityksellä sen sijaan syventää ystävyys-suhteita, mikä lisää myös henkilöiden kouluviihtyvyyttä. (Lee, 2009, s. 525.) Ruudun ääressä vietettyä aikaa merkittävämpää on se, mitä ruudun ääressä tekee. Tähän tulokseen tulee suomalaistutkimus lasten ja nuorten sosiodigitaalisesta osallistumisesta. Sosiaaliseen mediaan orientoituneet lapsilla ja nuorilla on heikko sitoutuminen opiskeluun ja korkeampi riski loppuun palamisen oireille, kuten uupumiselle. Myös toimintapeleihin orientoituminen on yhteydessä heikkoon opiskelusitoutumiseen sekä lisäksi kyynisyyteen. Tiedonhakuorientoituneet nuoret ja lapset käyttävät sosiaalista mediaa saadakseen ja jakaakseen tietoa heitä kiinnostavista aiheista, mikä tutkimuksen mukaan on yhteydessä korkeampaan opiskelusitoutumiseen. (Hietajärvi ym., 2019, s. 19-20.)

Yhtenä suurena kritiikkinä pelejä kohtaa on niiden väkivaltaisuus, jonka pelätään johtavan väkivaltaiseen käyttäytymiseen. Väkivaltaisten pelien aiheuttamasta aggressiivisesta käyttäytymisestä on tutkimuksia puoleen ja toiseen. Esimerkiksi Fergusonin tutkimusten mukaan pelien aiheuttamien aggressiivisten tunteiden ei ole todistettu johtavan väkivaltaiseen käytökseen, vaan se on yleisistä ennakkoluuloista johtuvaa (Ferguson, 2007, s. 480). Anderssonin ym. tutkimus on kuitenkin eri mieltä. Heidän tutkimuksensa mukaan väkivaltaisten pelien pelaaminen on riski väkivaltaiselle käytökselle (Andersson ym., 2010, s. 171). Barlettin ym. tutkimuksen mukaan väkivaltaiset pelit aiheuttavat kiihtymistä ja aggressiivisia ajatuksia ja tuntemuksia. Muiden tunteiden tapaa aggressiiviset tunteet kuitenkin ovat ohimeneviä ja palautumisessa takaisin kestää korkeintaan neljä minuuttia. (Barlett ym., 2009, s. 234.)

Tietotekniikka voi tuoda mukanaan myös teknisiä ongelmia. Tietoteknisten laitteiden käyttäminen voi tuntua vaikealta, jos niitä ei ole tottunut käyttämään. Hauskuuden sijaan toiminta voikin muuttua epämiellyttäväksi, jos lapsella ei ole tarvittavia taitoja laitteen käyttämiseen (Harju & Multisilta, 2014, s. 161). Mitä monimutkaisempi peli on, sitä kauemmin sen ymmärtäminen ja haltuunotto kestää. Aikaisempi pelikokemus nopeuttaa uuden pelin ymmärtämistä. Jos kuitenkaan pelikokemusta ei ole, uuteen ja monimutkaiseen peliin tutustuminen vie aikansa. Kouluaika on kuitenkin rajallinen, joten peliä pitäisi pelata myös kotona. Egenfeldt-Nielsenin tutkimuksessa strategiapeli *Europa Universalis*

//-peliä käytettiin historian opetuksessa. Tutkimuksessa kolmasosa oppilaista ei sisäistänyt pelin logiikkaa, koki sen liian vaikeaksi, eikä saanut sitä toimimaan kotona. Osa taas ei jaksanut keskittyä pelin ohjeisiin, vaan aloittivat pelaamisen niihin perusteellisemmin tutustumatta. Pelin monimutkaisuus kuitenkin yllätti, mikä johti turhautumiseen ja epäonnistumisen tunteisiin. (Egenfeldt-Nielsen, 2004, s. 19.)

2.7 Opettajan rooli

Digitaalisia pelejä pelattaessa opetus ei ole opettajakeskeistä, vaan oppilaslähtöistä. Oppiminen tapahtuu yhteistyössä, opettaja opettaa oppilaita ja oppilaat opettajaa. Pelillinen oppiminen muuttaakin luokan kulttuuria keskustelevalle. Asioita ihmetellään ja tietoa tarkastellaan kriittisesti yhdessä koko luokan kanssa. (Chee & Tan, 2012, s. 195.) Opettajalla on kuitenkin tärkeä rooli oppimisen mahdollistajana ja pelien sitomisessa tavoitteisiin. Pelaamisesta tehdään pedagogisesti tavoitteellista reflektointia jälkikeskustelun avulla (Podemski, 2014, s. 126). Opettajan tulisi rakentaa luokan ilmapiiri turvalliseksi pelaamisen ja jälkikeskustelun onnistumiseksi (Pelikasvattajan käsikirja 2, 2018).

Suunnitellessaan opetusta opettaja valitsee pelit ja niiden tarkoituksen. Jos tarkoituksena on motivaation lisääminen, opetuspelien voi ajatella huijaavan oppilaan oppimaan. Tässä tapauksessa kuitenkin oppisisältö saattaa jäädä pelin viihdyttävyyden varjoon ja kontekstista irralliseksi. Oppimiseen huijaaminen hämärtää oppilaan kykyä oppia ja pitkäjänteisen työn tarpeellisuutta. Pelejä valikoidessa tulee myös pohtia, mitkä intressit ja arvot vaikuttavat niiden taustalla. Kaupallisilla peleillä on aina tavoitteena tehdä rahaa, vaikka niiden lataaminen olisikin ilmaista. Pelihahmot taas voivat ylläpitää ajatusta stereotyyppisistä sukupuolirooleista. Tämän takia opettajan tulee olla kriittinen pelejä valikoidessaan. Peleistä ja niiden intresseistä olisi hyvä keskustella myös oppilaiden kanssa. (Pelikasvattajan käsikirja 2, 2018.)

Opettajan tulee tietysti tutustua hyvin peliin etukäteen. Mitä monimutkaisempi peli on, sitä enemmän oppilaat tarvitsevat tukea opettajalta. Ennen pelaamista opettaja voi motivoida ja ohjeistaa oppilaitaan peliin näyttämällä, miten peliä pelataan (Podemski, 2014, s. 126). Osa oppilaista kuitenkin sivuuttaa ohjeistukset kokonaan tai osittain ja malttamattomina aloittavat pelaamisen. Kun pelissä jää jumiin, opettajan tietotaitoa pelistä tarvitaan päästäkseen eteenpäin. (Egenfeldt-Nielsen, 2004, s. 20.)

Peliin tutustuminen auttaa myös pelin sitomisessa opetuksen tavoitteisiin (Egenfeldt-Nielsen, 2004, s. 20). Ennen pelaamista oppilaat tulisi johdattaa aiheeseen. Esimerkiksi Silsethin tutkimuksessa ennen Israelin ja Palestiinan konfliktia käsittelevän pelin pelaamista opettaja keskusteli oppilaiden kanssa aiheesta. Konfliktin eri ongelmien ja näkökulmien käsittelyllä oppilaat muodostivat oman käsityksensä tilanteesta ennen pelin alkamista. (Silseth, 2011, s. 69.)

Pelin aikana opettajan ja oppilaan välisellä vuorovaikutuksella on oppimisen kannalta suuri merkitys. Pelin herättäessä kysymyksiä ja hedelmällisiä keskusteluja, opettajan rooli puheenjohtajana korostuu (Silseth, 2011, s. 69). Ongelmien vastaan tullessa keskustelu opettajan kanssa auttaa selventämään taustatietoja ja haastamaan oppilaiden ajatusmaailmaa. Pelistä saadut konkreettiset kokemukset ruokkivat oppilaiden kiinnostusta ja motivaatiota. Opettajan tulisikin käyttää pelin tapahtumia esimerkkeinä opetuksessaan ja muiden oppimateriaalien tukevan pelissä opittuja asioita (Egenfeldt-Nielsen, 2004, s. 20-21). Oppilaiden pelissä tekemistä valinnoista olisi tärkeää keskustella ja sitoa pelissä opittuja asioita oikeaan maailmaan antamalla esimerkkejä oikeista tapahtumista (Silseth, 2011, s. 75-76).

2.8 Hyvän oppimispelin määrittelyä

Oppimispelien tarkoituksena on opettaa tai harjoittaa pelaajan tietoja, taitoja tai asenteita (Pelikasvattajan käsikirja 2, 2018). Yhdysvaltalainen tutkija James Gee on määritellyt kuusitoista toimintaperiaatetta, jotka hyvä oppimispeli ottaa huomioon. (Gee, 2005, s. 33-37). Tutkimukseni ensimmäisessä osassa tarkastelen aineiston pelien oppimista tukevia toimintaperiaatteita. Analyysikehikkona teemoittelussa käytän tätä Geen määritelmää hyvän digitaalisen oppimispelin oppimista tukevista toimintaperiaatteista.

1. Identiteetti: Syvempi oppiminen vaatii tarkastelua uudesta roolista käsin. Esimerkiksi fysiikkaa opiskellessa oppilas asettuu fyysikon rooliin toimiessaan tälle tyypillisellä tavalla. Hyvät videopelit sitouttavat uuteen identiteettiin, jonka näkökulmasta pelaaja toimii ja tutkii pelimaailmaa. (Gee, 2005, s. 34.) Historiapelissä pelaaja voi toimia esimerkiksi historiallisen henkilön roolissa, jonka näkökulmasta hän tarkastelee aikakauden maailmaa ja historiallisia tapahtumia. Esimerkiksi pelissä *Flight to Freedom* pelaaja toimii orjatytön roolissa vuoden 1850-luvun Yhdysvalloissa. Historiantutkijan roolissa pelaaja voi etsiä lähteitä ja tehdä niistä tulkintoja. Tällaista näkökulmaa käytetään esimerkiksi pelissä *Jo Wilder and the Capitol Case*.

2. Interaktiivisuus: Videopelit erottaa muista medioista niiden interaktiivisuuden toimintaperiaate. Peli keskustelee pelaajan kanssa ja vastaa pelaajan tekemiin valintoihin antamalla palautetta ja uusia tehtäviä. Pelaaja ei ole passiivinen katsoja, vaan osallistuu tarinan kulkuun omilla valinnoillaan ja toiminnalla. Hyvässä pelissä sanat ja teot on sijoitettu pelin ja pelaajan vuorovaikutuksen taustalle. (Gee, 2005, s. 34.) Mitä vahvempi interaktiivisuus pelissä on, sitä suuremmat ovat myös pelaajan vaikutusmahdollisuudet pelissä.

3. Tuottaminen: Interaktiivisuuden toimintaperiaatteen myötä pelaajat myös muokkaavat peliä tekemillään valinnoilla ja toiminnoilla. Pelaajat kirjoittavat pelin tarinaa eteenpäin omilla valinnoillaan, eivätkä ole vain passiivisen seuraajan roolissa. Näin ollen pelikokemus on erilainen riippuen pelaajasta. (Gee, 2005, s. 35.) Tuottaminen voi olla esimerkiksi pelimaailman rakentamista, kuten *Minecraftissa*. Pelihahmon tarinan tuottaminen puolestaan on olennainen elementti *The Sims* -peleissä, jossa ohjataan pelihahmon elämää.

4. Riskien ottaminen: Kun pelaaja epäonnistuu, hän palaa pelissä viimeksi tallentamansa kohtaan. Näin peli kannustaa riskien ottamiseen ja kokeilemaan uusia asioita. Virheiden avulla opitaan. (Gee, 2005, s. 35.) Esimerkiksi *Crash Bandicoot* -pelissä jokaisen selvitetyn tason jälkeen joutuu kaksintaisteluun vastustajan kanssa. Epäonnistumiset ja uudet yritykset auttavat pelaajaa ymmärtämään vastustajan toimintakaavaa. Tarpeeksi usein hävittyään pelaaja oppii välttämään aikaisemmin tekemiään virheitä. Virheistä päätellen pelaaja oppii, miten hän pystyy voittamaan.

5. Muokattavuus: Hyvää videopeliä voi muokata pelaajan peli- tai oppimistyyliin sopivaksi. Vaikeustason voi valita, ja peli mahdollistaa erilaisia tapoja tehtävien ratkaisuun. Pelihahmoa voi muokata valitsemalla sille erilaisia ominaisuuksia, jotka määrittävät, miten peliä pelataan. (Gee, 2005, s. 35.) Pelihahmon muokattavuudesta hyvänä esimerkkinä on *The Sims*, jossa pelaaja voi muokata pelihahmonsa ulkonäköä ja luonteenpiirteitä vapaasti. Luonteenpiirteet ja mieltymyksen kohteet vaikuttavat pelin etenemiseen ja pelaajan kohtaamiin haasteisiin. *Counter Strikessä* puolestaan pelaajan tulee valita itselleen mahdollisimman hyvä ase rahatilanteensa ja taitojensa mukaan. Aseen valinta määrittää pelaajan toimimisen mahdollisuudet pelissä.

6. Toimijuus: Edeltävien toimintaperiaatteiden toimiessa hyvin pelaaja kokee olevansa aktiivinen toimija. Pelaaja kokee hallinnan tunnetta ja omistajuutta toimimisestaan pelissä. (Gee, 2005, s. 36.) Aktiivinen toimijuus määrittyy muun muassa pelaajan mahdollisuuksilla vaikuttaa pelin etenemiseen. Omistajuuden tunnetta lisäävät mahdollisuudet muokata omaa pelihahmoaan ja valita pelityyli.

7. Hyvin järjestetyt ongelmat: Hyvissä videopeleissä ongelmat esitellään loogisessa järjestyksessä ja ne tukevat pelaajan kehitystä. Haastavuus kasvaa tasonousujen myötä. Alempien tasojen tehtävät harjoittavat pelaajan taitoja, jotta hän pärjäisi ylemmillä tasoilla. (Gee, 2005, s. 36.) Taitojen lisäksi pelaaja voi kerätä alemmilla tasoilta myös tietoa, jota hän tarvitsee myöhemmillä tasoilla selviytyäkseen.

8. Haastavuuden lisääntyminen: Hyvissä videopeleissä vaikeustaso muuttuu pelin edetessä ja pelaajan kehittyessä. Peli harjoittaa toiston avulla pelaajan taitoja niin kauan, että ne muuttuvat pelaajalla automaattisiksi. Taidot muuttuvat itsestään selviksi pelaajan kehittyessä, jolloin pelaaja on valmis kehittymään entisestään. Peli antaa pelaajalle uusia haasteita, jotka yhdistyvät alemmilla tasoilla opittuihin taitoihin. (Gee, 2005, s. 36.)

9. Tiedon saaminen tarvittaessa: Hyvä peli antaa pelaajalle tietoa juuri oikeaan aikaan sitä tarvittaessa, tai pelaajan ollessa valmis sitä vastaanottamaan. Ihmisen on hyvin vaikea muistaa suurta määrää tietoa, jos sitä ei pysty pian yhdistämään kontekstiin. Tällöin tieto jää irralliseksi. (Gee, 2005, s. 36.) Tiedon saaminen tarvittaessa näkyy esimerkiksi tarinan kertomisena välianimaatioina pelin edetessä, kuten pelissä *Flight to Freedom*. Peli voi myös tarjota tiedon tarkastelemista pelaajan tarvitessa sitä. Esimerkiksi *Jo Wilder and the Capitol Case* -pelissä pelihahmo kirjoittaa muistikirjaansa kaikki pelistä saadut tiedot ja vihjeet, joita pelaaja voi tarkastella halutessaan.

10. Sisällön ajankohtaisuus: Tieto voi jäädä merkityksettömäksi, jos oppilas ei ymmärrä uusien sanojen merkityksiä. Uusia sanoja opittaessa tärkeää ei ole sen selittäminen toisin sanoin, vaan käyttämällä sanaa asiayhteydessä. Sanojen merkityksen ymmärtää paremmin kokemusten, kuvien tai vuoropuhelun välityksellä. Pelit monesti yhdistelevät eri tapoja uuden oppimisessa. Oppimista tukee sanojen toistaminen erilaisissa yhteyksissä. (Gee, 2005, s. 36.)

11. Tyydyttävä turhautuminen: Hyvin järjestetyt ongelmat, haastavuuden lisääntyminen, tiedon saaminen tarvittaessa ja sisällön ajankohtaisuus yhdessä mahdollistavat hy-

vien pelien toimimisen pelaajan kompetenssin ulkoreunalla. Pelin pitää haastaa pelaaja, mutta sen tulee olla myös mahdollinen päästä läpi. (Gee, 2005, s. 36.) Epäonnistumiset ja pelin haastavuus luovat pelaajalle turhautumista. Mitä haastavampi peli on, sitä tyydyttävämmältä tuntuu siinä onnistuminen. Tyydytyksen ja turhautumisen yhteisvaikutus motivoi pelaajaa yrittämään yhä uudelleen ja jatkamaan pelaamista.

12. Systemaattinen ajattelu: Hyvät videopelit kehittävät pelaajan toimintojen ja tietojen välisten suhteiden pohtimisia. Pääpaino niissä ei siis ole nippelitietojen ja taitojen harjoittelussa. Pelaaja oppii miettimään omien valintojensa vaikutusta pelin tulevaisuudessa. (Gee, 2005, s. 36.) Systemaattista ajattelua kehittävät etenkin strategiapelit. Esimerkiksi *Cities: Skylines* -pelissä pelaajan tehtävänä on kaupungin hallitseminen ja kehittäminen. Uusien asukkaiden houkutteleminen vaatii uuden infrastruktuurin rakentamista, mikä taas vaatii rahaa. Rahaa saa esimerkiksi verottamalla kaupunkilaisia, mutta liika verottaminen taas saa kaupunkilaiset muuttamaan pois. Kaupunkilaisten vähentyminen puolestaan vähentää verotuloja. Pelaajan tulee siis pohtia toimintojensa vaikutusta pelin tulevaisuuteen.

13. Tutkiminen ja lateraalinen ajattelu: Hyvät videopelit kannustavat pelaaja etsimään luovia ratkaisuja ja kyseenalaistamaan vanhoja toimintamalleja (Gee, 2005, s. 36). Lateraalisessa ajattelussa ongelmia ratkotaan tutkimisen ja luovien ratkaisujen avulla. Lateraalinen ajattelu on vastakohta lineaariselle ajattelulle, jossa tietoa kerätään loogisessa järjestyksessä päästäkseen lopputulokseen. Lineaarisessa ajattelussa löydetään oikea ratkaisu sulkemalla systemaattisesti väärät pois, kun lateraalisessa puolestaan etsitään kokonaan uusia ratkaisuja kokeilun avulla. Asiat monesti lopulta loksahdavat paikoilleen. (de Bono, 1970, s. 6-7 31-32.) Peleissä lateraalisen ajattelun kehittäminen näkyy pelaajan mahdollisuuksina itsenäisesti tutkia pelimaailmaa ja kokeilla erilaisia vaihtoehtoja ongelmanratkaisuihin. Esimerkiksi *Cities: Skylines* -peli antaa pelaajalle mahdollisuuden vapaasti kokeilla kaupungin rakentamista ja hallitsemista. Pelaaja oppii kokeilun avulla kaupungin hallitsemistekniikat.

14. Älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen: Virtuaalista pelihahmoa voidaan pitää älykkäänä työkaluna. Se lainaa tietoaan ja taitojaan pelaajan käytettäväksi. Pelaajan ei tarvitse tietää kaikkea, kuten pelihahmon liikkumismekaniikkaa. Hänen täytyy kuitenkin tietää, miten pelihahmoa liikutetaan pelissä turvallisesti. (Gee, 2005, s. 36-37.) Videopelit ovat automaattisesti älykkäitä työkaluja, sillä ne on ohjelmoitu toimimaan loogisesti. Pelaaja voi luottaa, että peli vastaa pelaajan toimintoihin oikealla tavalla. Tässä video-

peleillä on selvä ero lautapeleihin, joissa pelaajan tulee opiskella pelin säännöt ohjekirjasta pelatakseen. Älykästä pelihahmoa voi kehittää ja sillä on ominaisuuksia, joita pelaaja voi käyttää hyväkseen.

15. Ryhmätyöskentely: Tieto ja taidot jakaantuvat myös virtuaalisissa joukkuepeleissä. Pelihahmolla voi esimerkiksi olla mahdollisuus käyttää vain tiettyjä ominaisuuksia ja taitoja, joita pelaajan tulee harjoittaa mahdollisimman hyväksi. Pelissä selvitäkseen yksipuolisilla taidoilla ei kuitenkaan pärjää, minkä takia täytyy tehdä yhteistyötä muiden pelaajien kanssa. (Gee, 2005, s. 37.) Ryhmätyöskentelyn toimintaperiaate mahdollistaa kommunikoinnin muiden pelaajien kanssa. Pelissä ei pärjää yksin, vaan pelaajan pitää tehdä yhteistyötä selvitäkseen. Esimerkiksi *Counter Strike* -pelissä on erittäin tärkeää, että ryhmä osaa kommunikoida ja toimia yhdessä saumattomasti.

16. Oppiminen toiminnan avulla: Hyvät pelit älykkäinä työkaluina mahdollistavat oppimisen toiminnan välityksellä. Pelaajan ei tarvitse opiskella asioita esimerkiksi lukemalla ennen kuin pääsee toimimaan pelissä. Peli luottaa pelaajan oppivan toiminnan ja edistyneempien pelaajien avulla. (Gee, 2005, s. 37.)

3. Historian oppiminen

Historian opetus on muuttunut tietopohjaisesta taitopohjaisemmaksi. Aikaisemman historiatietoisuuden rinnalle tavoitteisiin on lisätty historian tekstitaitojen hallinta (Veijola, 2016, s. 7). Taitopohjainen opetus ei sinänsä ole uusi käsite historianopetuksessa, mutta se on korostunut viimeisessä kahdessa opetussuunnitelmassa (Rantala & Ahonen, 2015, s. 110, 113). Taitopohjaiseen historianopetukseen liittyy vahvasti myös toiminnallisten ja elämyksellisten työtapojen käyttö, joihin lukeutuvat myös pelit ja tieto- ja viestintätekniikka (POPS, 2014, s. 258). Tutkimukseni toisessa osassa tarkastelen aineiston pelien vastaamista historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteisiin. Näin ollen tässä kappaleessa kerron, mitkä asiat ovat olennaisia tällä hetkellä historian opetuksessa ja esittelen yläkoulun historian opetuksen tavoitteet. Opetussuunnitelmassa mainitaan pelit yhtenä elämyksellisenä opetusmenetelmänä. Tästä syystä käsittelen kappaleessa myös mitä ongelmia elämyksellisissä työtavoissa on, sekä miten digitaalisia pelejä on käytetty ja tutkittu historian opetuksessa aikaisemmin.

3.1 Taitopohjainen historian opetus

Tutkimukseni toisessa osassa tarkastelen historian oppimispelien vastaamista yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin. Tässä kappaleessa esittelen historianopetuksen historiaa, tietopohjaisen ja taitopohjaisen opetuksen kamppailua opetussuunnitelmassa. Näin ollen lukija ymmärtää, mitä asioita pidetään tällä hetkellä arvossa ja olennaisina historian oppimisessa.

Historian opetuksessa on kamppaillut kaksi traditiota, perinteinen tietopohjainen kansakunnan rakentaja ja vaihtoehtoinen taitopohjainen kriittisten kansalaisten kasvattaja (Rantala & Ahonen, 2015, s. 101). Historian opetus onkin vähitellen muuttunut suurten kertomusten ja vuosilukujen muistamisesta historiallisten taitojen ja ajattelun oppimiseen. Aikaisemman historiatietoisuuden oppimisen rinnalle asetettiin vuoden 2014 opetussuunnitelmaan tullut uutena käsitteenä historian tekstitaitojen hallitseminen. (Veijola 2016, s. 7.) Taitopohjainen historianopetus ei sinänsä ole uusi käsite, sillä se on ollut suomalaisessa historianopetuksessa jo vuoden 1994 opetussuunnitelmasta lähtien. Monet opettajat kuitenkin pysyivät edelleen vanhoissa tavoissaan ja jatkoivat sisältöpainotteista opetusta. Rantalan ja Ahosen mukaan voikin sanoa, että vasta vuoden 2004 ope-

tussuunnitelman myötä siirryttiin taitopohjaiseen historianopetukseen. Tällöin taitopohjaisen opetuksen asemaa lujitettiin luomalla taidoille selkeät arviointikriteerit, mitä vuoden 2014 opetussuunnitelma puolestaan vahvasti avaamalla tavoite- ja arviointikohdat konkreettisesti. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 110, 113, 118.)

Tietopohjaisen historianopetuksen päämääränä oli kansakunnan rakentaminen ja vahvistaminen. Kansallisvaltioaatteen mukaisesti jokaisella kansalla oli oma syntytarinansa ja tapahtumahistoria, joka todisti kansakunnan mahtia. Jotta jokainen suomalainen tuntsi omat juurensa, otettiin historia oppiaineeksi kansakouluun 1860-luvulla. Opiskelu oli pitkälti suurmiesten ja tapahtumien ulkoa muistamista. Historiatieto nähtiin muuttumattomina faktoina ja se keskittyi kuvailemaan, eikä selittämään tapahtumia. Suuret kertomukset jättivät naiset, tavalliset ihmiset, vähemmistöt ja historian häviäjät ulkopuolelle. Samaistuminen suurmiehiin oli oppilaille vaikeaa, etenkin jos kuului vähemmistöön, jonka historian suuret kertomukset sivuuttivat. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 41, 102, 104.)

Suurten kertomusten historiaa alettiin kyseenalaistaa 1970-luvulla tiedon ja historiakäsityksen muutoksen mukana. Samoihin aikoihin myös entiset siirtomaat itsenäistyivät ja alkoivat luoda omaa historiankirjoitusta. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 43.) Feministit puolestaan vaativat tasa-arvon nimissä myös naisnäkökulmaa historian kirjoituksiin (Burke, 2001, s. 43). Kysyttiin, kenen historiaa kouluissa opetettiin. Historian kertomuksia alettiin tarkastella uudestaan pohtien mikä on tulkintaa ja kuinka paikkaansa pitäviä tulkinnot olivat (Burke, 2001, s. 16). Toisaalta myös oppilaiden kriittisiä tiedonhankintavalmiuksia haluttiin parantaa, mitä sisältöpainotteinen opetus ei tukenut. Historianopetuksen vaihtoehtoinen traditio, taitopohjainen opetus alkoi muodostua Yhdysvalloista 1950-luvulla ja Iso-Britanniassa 1970-luvulla (Rantala & Ahonen, 2015, s. 107), leviten Suomeen 1980-luvulla (Veijola, 2016, s. 8).

Taitopohjaisessa historianopetuksessa lähtökohtana ovat historian tutkimisen taidot. Sen taustalla vaikuttaa konstruktivistinen oppimiskäsitys, jonka mukaan oppilas on aktiivinen tiedon rakentaja. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 115.) Näin ollen oppilaan tulee tutustua historian tutkimisen prosessiin, eli lähteiden hankkimiseen ja niiden tulkitsemiseen (Veijola, 2016, s. 8). Suomessa taitopohjainen historianopetus sai ristiriitaisen vastaanoton historian opettajien keskuudessa. Kriittistä ajattelua ja yhteiskunnan arviointia pidettiin tärkeinä kansalaistaitoina. Taitojen opettamista kuitenkin pidettiin vaikeina ja osa oli huolissaan sisältöjen oppimisen puolesta. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 116.)

Suurista kertomuksista ollaan opetussuunnitelmassa päästy historiatietoisuuden ja tekstitaitojen oppimiseen. Historiatietoisuus auttaa ihmistä kiinnittymään yhteisöönsä ja hahmottamaan itsensä osana menneisyyttä, nykyisyyttä ja tulevaisuutta (Veijola, 2014, s. 9). Historiatietoisuuden käsite syntyi 1960-luvulla Frankfurtissa pohjautuen moderniin historian tutkimukseen. Tausta-ajatuksena sillä on, että nykyisyyttä ymmärtääksemme meidän tulee osata tarkastella menneisyyttä. Instituutiot ja ajatukset ovat historiallisesti rakentuneita. Tämän takia niitä ei pitäisi ottaa itsestäänselvyytenä, vaan kyseenalaistaa ja tarkastella kriittisen historiatiedon valossa. (van den Berg & Torsti, 2011, s. 252.) Historiatietoisuuteen kuuluu sisällön lisäksi myös historiallisten taitojen hallitseminen, sillä menneisyyden ja tulevaisuuden välistä suhdetta tulee tarkastella lähteiden tulkitsemisen avulla (Veijola, 2016, s. 11).

Historian tekstitaidot ovat uutena käsitteenä vuoden 2014 opetussuunnitelmassa. Tekstitaidot on opetussuunnitelmassa määritelty menneisyyden henkilöiden tuottamien lähteiden lukemiseksi ja analysoimiseksi, sekä tulkintojen tekemiseksi niiden merkityksellisyydestä ja tarkoituksesta (POPS, 2014, s. 257, 415). Rantalan ja van den Bergin määritelmässä tekstitaidoissa tulee lisäksi osata yhdistää lähteet niiden historialliseen kontekstiin. Lähteitä pitää siis pystyä tulkitsemaan niiden syntymisajankohdasta käsin ottamalla etäisyyttä nykyhetkeen. Tärkeää on myös arvioida lähteen tekijän motiiveja tekstin tekemiseen. Historian tekstitaitojen voidaan katsoa olevan lähes sama käsite kuin opetussuunnitelmassa määritelty laaja-alainen tavoite monilukutaito. (Rantala & van den Berg, 2013, s. 395.) Tämä tarkoittaa opetussuunnitelman mukaan tekstien tulkitsemisen, tuottamisen ja arvottamisen taitoja. Tekstien avulla oppilas hahmottaa omaa identiteettiään ja ymmärtää kulttuurinsa viestinnän muotoja. (POPS, 2014, s. 22.)

Historiatietoisuuden ja tekstitaitojen oppiminen liittyvät vahvasti toisiinsa ja ne muodostavat yhdessä pohjan historiallisen ajattelulle. Joidenkin tutkijoiden mielestä ne ovatkin synonyymeja toisilleen, sekä historialliselle ajattelulle. (Veijola, 2016, s. 7, 14.) Aikaisemman historian opetuksen kamppailun sijasta nykyopetus katsoo, että sisältöä ja taitoja ei pitäisi asettaa vastakkain, sillä ne täydentävät toisiaan (Rantala & Ahonen, 2015, s. 66). Lähteiden analysointia ja tulkitsemista varten tulee hallita lähteen aikakauden konteksti, ja historiataidot taas tukevat kriittistä ajattelua ja historian tekstien ymmärtämistä (Rantala & van den Berg, 2013, s. 395).

Historiallinen ajattelu mahdollistaa nykyisyyden tarkastelun historiasta käsin. Sen tavoitteena onkin luoda historiasta nykyisyydelle merkittävää tietoa. Nykytilanteeseen ei olla

ajauduttu, vaan se on tapahtunut valintojen myötä. Historiasta voi löytää myös vertailukohtia nykyisyyden ilmiöille. Menneisyyden ja nykyisyyden välisen yhteyden ymmärtäminen mahdollistaa myös ihmisen itsetuntemuksen syventämisen. Itseymmärrys ja historiallisen empatian yhdistyminen saattaa auttaa asettumaan toisen ihmisen asemaan ja lisätä toisinajattelijoiden ymmärtämistä. (Hyrkkänen, 2011, s. 255, 259, 263.) Historiallisen ajattelun voidaan katsoa alkavan historiallisten kysymysten esittämisestä. Se näkyy lähteiden tulkitsemisessa ja merkitysten luomisessa. Tulkinnat tehdään historiallisesta perspektiivistä, joka luo tulkinnoille kehikon. Historialliset metodit taas mahdollistavat menneisyyden sosiaalisten ilmiöiden ja lähteiden luotettavuuden tarkastelussa, hypoteesien esittelyssä ja kysymyksiin vastaamisessa. (Veijola, 2016, s. 11.)

3.2 Historian opetuksen tavoitteet

Historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteista muodostuu tutkimukseni toinen analyysikehikko. Näin ollen esittelen historian oppimisen tavoitteet ja miten niitä tulisi arvioida. Opetussuunnitelman tavoitteita tarkastellessa huomaa selkeästi painotuksen historian taitojen oppimisessa. Tavoitteet on jaettu neljään osa-alueeseen, jotka tukevat historiatietoisuuden ja historian tekstitaitojen oppimista. Nämä osa-alueet ovat merkitys, arvot ja asenteet, tiedon hankkiminen, ilmiöiden ymmärtäminen sekä tiedon käyttäminen. Keskeiset sisältöalueet taas ovat hyvin suppeat ja vapaasti valittavissa. Kriteerinä niissä on, että sisällöt tukevat tavoitteiden saavuttamista. Opetussuunnitelmassa mainitaan erikseen, ettei sisältöjen muistamista tule painottaa arvioinnissa. Sen sijaan tulee keskittyä oppilaan historiallisen ajattelun kehittymiseen ja kykyihin soveltaa tietoa. (POPS, 2014, s. 257-258.)

Sisältöjen merkityksen vähentäminen ja taitojen painottaminen on selkeä ero jopa edelliseen opetussuunnitelmaan, jossa sisällöt on tarkemmin eritelty. Hyvän osaamisen kuvauksessa tosin tavoitteet ovat taitopainotteisia, mutta sisältöjen muistamisen painotusta ei ole erikseen kielletty. (POPS, 2004, s. 223.) Historian tekstitaitoihin tutustutaan alakoulussa ja yläkoulussa puolestaan taitoja syvennetään. Seuraavaksi erittelen historian oppiaineen yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteita tarkemmin.

3.2.1 Merkitys, arvot ja asenteet

Merkitysten, arvojen ja asenteiden ensisijaisena tavoitteena on oppilaan kiinnostuksen herättäminen historian tiedonalaan kohtaan. Toisena ulottuvuutena tavoitteessa on historiatietoisuuden toimiminen identiteetin rakentajana. Pääasiassa on siis oppilaan motivaation herättäminen historiaa ja omaa identiteettiään kohtaan. Motivaatiota ei oteta huomioon arvioinnissa, mutta arvioinnin puolestaan tulee kannustaa ja ohjata oppimista. (POPS, 2014, s. 417.)

Motivaatio on uusi tavoite verrattuna edelliseen opetussuunnitelmaan (POPS, 2004, s. 222). Historia ei kuitenkaan ole ainoa oppiaine, jossa kiinnostuksen lisääminen on yhtenä tavoitteena. Perusopetuksen arvoperustassa korostetaan oppilaan itsetunnon ja motivaation yhteyttä, johon vaikuttavat muun muassa hänen kiinnostuksen kohteensa, kokemuksensa sekä käsitys itsestään oppijana. Näin ollen myönteisen palautteen antaminen ja rohkaisevan ohjauksen tulisi olla opetuksen keskiössä. (POPS, 2014, s.17.)

Historian opiskelua on aina pidetty identiteetin rakentajana. Suurten kertomusten aikana tosin identiteetti nähtiin yhteisöllisenä, kansan yhteisenä (Rantala & Ahonen, 2015, s. 152). Tämän hetkessä opetussuunnitelmassa identiteetti on yksilöllisesti rakentuva (POPS, 2014, s. 257). Nykyajan historianopetus lähtee ajatuksesta, että lapsella on jo tiedostamaton ja jatkuvasti muuttuva historiallinen identiteetti. Perheen ja suvun tarinoiden avulla hän vähitellen kykenee yhdistämään itsensä osaksi laajempaa yhteisöä. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 142.) Opetussuunnitelma kannustaakin aloittamaan historian opiskelun oppilaan suvun, tai lähiyhteisön menneisyyttä tutkimalla (POPS, 2014, s. 258). Oman sukututkimuksen tekemisen tulisi opettaa ja innostaa samalla historian tiedon luonteeseen. Identiteettiä rakennetaan myös sisältöalueissa, joissa tulisi käsitellä soveltuvien kohdien oppilaan suvun tai paikkakunnan historiaa (POPS, 2014, s. 258, 416). Oma identiteettiä rakennetaan myös menneisyyden ja nykyisyyden yhteydellä, tutustumalla sekä suvun historiaan, että nykyiseen asuinpaikkaansa. Paikkakunnan historian tutkiminen auttaa oppilasta kiinnittymään lujemmin yhteisöönsä. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 144.)

3.2.2 Tiedon hankkiminen

Tiedon hankinnan tavoitteessa oppilaan tulee oppia hankkimaan historiallista tietoa ja arvioimaan tiedon luotettavuutta. Lähteitä tutkimalla oppilas kehittää ymmärrystään his-

toriallisen tiedon tulkinnallisuudesta (POPS, 2014, s. 417.) Tiedon hankinnan tavoite onkin yksi keskeisimmistä historian taidoista. Lähteiden tulkitseminen perehdyttää historia-tiedon syntyprosessiin. Kirjeiden, sanomalehtien, asiakirjojen ja kuvien tarkastelu auttaa ymmärtämään historian tutkijoiden työtä ja tiedon tulkinnallisuutta. Näin ollen mustavalkoinen ajattelu historian ”oikeasta” tiedosta saa uusia sävyjä. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 93, 153.)

Lähteiden tunnistaminen ja tulkitseminen harjaannuttavat kriittistä ajattelua, mikä on tärkeää historian tutkimuksen lisäksi myös kansalaistaitona. Tosiasian erottaminen mielipiteestä on taito, jota tarvitaan ihan arjen median seuraamisessa. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 94-95.) Kriittinen ajattelu edellyttää kykyä erottaa tosiasian mielipiteestä ja kysymysten esittämistä lähteille. Oppilaan tulee osata selvittää tiedon alkuperä ja lähteen luotettavuus. Sisällölliseen lähdekritiikkiin perehdytään alakoulussa ja taitoa syvennetään yläkoulussa. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 93-95).

Oppilaiden käsitys tiedosta historianopetuksen alussa on hyvinkin mustavalkoinen, tieto on heidän mielestään joko totta tai valetta. Tulkintoja voi myös olla vain yksi ainoa oikea. Lähteitä luetaan ja tulkitaan kirjaimellisesti niiden sanoman mukaan. Oppilaat tarvitsevatkin tukea omien tulkintojen tekemiseen ja eri näkökulmien ottamiseen. Tulkintakyvyn kehittymiseen vaikuttaa sen harjoittaminen tarpeeksi aikaisessa vaiheessa. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 152-154.)

Yhdysvaltalaisen kasvatustieteilijän Bartonin tutkimuksessa historian opetuksen alussa historiatiedon muodostaminen kriittisesti lähteitä tarkastelemalla tuottaa oppilaille hankaluuksia. Oman elämän historiaansa tarkastellessa he kyllä ymmärtävät joidenkin lähteiden olevan luotettavampia kuin toisten. Tutkimuksessa oppilaiden tuli pohtia vauvana sanomansa ensimmäisen sanansa selvittämistä. Tulosten mukaan oppilaat kokevat vanhemmat luotettavampina lähteinä kuin esimerkiksi tädit ja sisarukset. Ristiriitaiset vastauksia kohdatessa he luottavat luotettavimpana kokemaansa lähteeseen. Tämä järkeily luotettavuudesta ei kuitenkaan toimi historiallisia lähteitä tutkittaessa. Lähteitä tulkitaan innolla, mutta niiden luotettavuutta arvioidaan vasta pyydettyäessä. Syitä tähän on Bartonin mukaan kolme. Ensimmäiseksi oppilailla ei ole aikaisempaa kokemusta tiedon muodostamisesta lähteiden avulla. Toiseksi kouluhistoriaa edeltävältä ajalta historiaa oppilaat ovat oppineet elokuvista ja kirjoista, joissa tiedon välitys on narratiivista. Kolmantena syynä Barton pitää yhteiskuntaa. Tiedon kyseenalaistamista ja sen etsimistä lähteistä ei pidetä tarpeellisenä. (Barton, 2008, s. 213, 219-220, 224.)

Tietotekniikan kehitys on mahdollistanut tiedon tarkistamisen paikasta ja ajasta riippumatta. Internet on nykyaikana myös löytää taustatietoa ja historian lähteitä. Oppilaita tulee ohjeistaa internetin käytössä muun muassa hakusanojen keksimisessä sekä internetsivujen luotettavuuden pohtimisessa. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 188.)

3.2.3 Ilmiöiden ymmärtäminen

Ilmiöiden ymmärtäminen on tavoitteista moniulotteisin. Se sisältää kronologian, historiallisen empatian, syy-seuraussuhteen ja muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtämisen. Kronologian arviointikriteerien mukaan oppilaan tulee osata asettaa oppimansa asiat ajallisiin yhteyksiin ja aikajärjestykseen. Hyvä historiallisen empatian osaaminen näkyy kyvyssä asettua historiallisen toimijan rooliin ja tämän toiminnan motiivien kuvailussa. Historian syy- ja seuraussuhteita oppilaan tulee osata arvioida ja erotella tärkeät tekijät vähemmän tärkeistä. Muutoksen ja jatkuvuuden tavoitteessa oppilaan tulee ymmärtää, miksi joillain elämänalueilla on tapahtunut muutoksia ja toisilla taas toimitaan yhä samoin. (POPS, 2014, s. 417-418.)

Historian tunneilla on pitkät perinteet muutoksen ja jatkuvuuden sekä syy- ja seuraussuhteen opettamisessa. Historian sisällöt on pitkälti käsitelty ja ajanjaksot jaoteltu makrotason muutoksilla. Näitä ovat esimerkiksi maanviljelytaidon syntyminen Kaksoisvirranmaassa ja demokratian kehittyminen antiikin Kreikassa. Muutosta tulisi kuitenkin tarkastella myös mikrohistoriasta käsin, jolloin oppilas huomaa yksittäisten henkilöiden vaikutusmahdollisuudet. Näin ollen hänellä voi lisääntyä usko myös omiin vaikutusmahdollisuuksiinsa yhteiskunnassa. Tutkimusten mukaan suomalaiset uskovat muutosten johtuvan esimerkiksi taloudesta ja tieteen saavutuksista yksittäisten ihmisten sijaan. Muutostekijöiden rajaaminen vain aatteisiin ja suurmiehiin voi loppujen lopuksi rapauttaa demokratiaa passivoimalla kansalaisia. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 173, 178-180.)

Muutoksia tutkittaessa ei pidä unohtaa jatkuvuuksia, jotka ovat yhtä tärkeä huomio yhteisöjä tarkastellessa. Jatkuvuuksissa tulisi tarkastella makrohistorian kulttuurisen vaikutteiden siirtymisen lisäksi myös mikrohistorian näkökulmasta. Tavat ja uskomukset ovat yleensä jatkuneet tavallisten ihmisten arjessa historiallisista muutoksista huolimatta. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 178.)

Syitä ja seuraamuksia tulee tarkastella lyhyillä ja pitkäkestoisilla ajanjaksoilla. Välittömien syiden taustalla ovat vaikuttaneet pitkäkestoiset syyt. Tapahtumat eivät myöskään ole väistämättömiä, vaan johtuvat aina yksittäisten ihmisten tai ihmisryhmien tekemistä

päätöksistä. Historian selittäminen onkin intentionaalista, eli sitä perustellaan henkilöiden motiiveja tarkastelemalla. Aina ei kuitenkaan voida tehdä johtopäätöksiä toimijoiden motiiveista, sillä seurauksia ei yleensä ole pystytty ennustamaan. Päätöksiä on usein tehty puutteellisten tietojen varassa sekä tunnekuohuissa. Näin ollen henkilön pyrkimyksillä on monesti ollut tahattomia seurauksia. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 173-174.)

Historiallinen empatia edellyttää kykyä eläytyä historiallisen toimijan asemaan ja ymmärtää, miksi aikalaiset ovat toimineet tietyllä tavalla tietyissä olosuhteissa. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 183). Historiallisen empatian oppiminen on koettu ongelmalliseksi ja vaikeaksi. Jo empatian kokeminen on joillekin ihmisille haastavaa. Historiallisessa empatiassa taito ottaa toisen ihmisen näkökulma ja ymmärtää hänen tunteitaan ja motiivejaan täytyy lisäksi osata yhdistää historialliseen kontekstiin. Nykyajan tietämys pitäisi osata sulkea mielestä ja sen sijaan ajatella historiallisen henkilön asemassa niillä tiedoilla, jotka hänellä siinä hetkessä oli. (Rantala, 2017.)

Historiallisella empatialla on viisi tasoa. Tutkimusten mukaan kuitenkin vain pieni osa lukioikäisistä opiskelijoista tavoittaa korkeimman empatiatason. Tästä voidaan päätellä, että kouluissa ei tapahdu historiallisen empatian opetusta. (Rantala ym., 2016, s. 340.) Yhtenä syynä voidaan pitää opettajien omien historiallisen empatian taitojen puutteellisuutta. Rantalan tutkimuksen mukaan suurin osa tulevista luokanopettajista pystyy eläytymään ja tekemään aikakauden mukaisia päätöksiä. Osa ei siihen kuitenkaan kykene, mikä kertoo joko heidän puutteistaan historiallisissa empatiataidoissa, tai kyvyttömyydestään seurata kyseisen pelin sääntöjä. (Rantala, 2017.)

3.2.4 Tiedon käyttäminen

Tiedon käyttämisen tavoitteessa sovelletaan opittua käytäntöön. Oppilas osaa esittää omia perusteltuja tulkintoja historiallisista tapahtumista ja ilmiöistä. Hän osaa myös arvioida erilaisten tulkintojen luotettavuutta ja kuvailla ihmisen toiminnan tarkoituksperiä. Oppilas osaa yhdistellä eri lähteistä saamaansa tietoa ja vastata niiden perusteella historian kysymyksiin. Historiatietoisuuden tavoitteessa oppilas kykenee kuvailemaan menneisyydestä tehdyillä tulkinnoilla tulevaisuuden valintojen perustelua. Tarkoituksena on siis tulkintojen esittäminen ja arviointi, historiallisen tiedon tuottaminen, sekä moniperspektiivisen harjoittaminen. (POPS, 2014, s. 418.)

Historiallisen tiedon luonteeseen kuuluu tapahtumien ja ilmiöiden tarkastelu eri näkökulmista totuudenmukaisen kuvan saamiseksi. Tulkinnan rajoittaminen yhteen näkökulmaan ei ole kestävä ratkaisu. Historiantutkijatkin kyseenalaistavat ja korjaavat toistensa tulkintoja vetoamalla eri perspektiiveihin. Historian selittäminen vaatii dialogia eri tulkintojen ja näkökulmien välillä. Tapahtumia ja ilmiöitä pitää tarkastella eri toimijoiden perspektiiveistä, sekä esimerkiksi talouden ja politiikan näkökulmasta. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 90-92.)

Historiallisia henkilöitä tarkastellessa tärkeämpää olisi tarkastella miksi he toimivat, kuin miten he toimivat. Ihmisten käyttäytymistä ohjailevat sosiokulttuuriset sekä poliittiset voimat. Syiden miettiminen vaatii mielikuvitusta toisen asemaan asettumisessa sekä tietoa historiallisen ajan uskomuksista, asenteista ja arvoista. Perspektiivin ottaminen on kuitenkin helpompaa kaukaisempia tapahtumia tarkastellessa. Levstikin tutkimuksessa Uusi-Seelantilaisten oppilaat olivat oppineet holokaustia opiskellessaan rasismien olevan aina väärin. Kuitenkin heille tuotti vaikeuksia maorien näkökulman ottamisessa kansalliseen kertomukseen Waitangin sopimuksesta. (Levstik, 2008, s. 369, 385.)

3.3 Historian oppiminen videopeleistä

Pelien käyttö on yksi opetussuunnitelmassa mainituista toiminnallisista työtapoista historian opetuksessa. Oppilaita tulee innostaa hankkimaan tietoa koulun ulkopuolisista historiakulttuurista, kuten peleistä. Historiakulttuurin tuotteiden avulla oppilas voi kehittää historiallisen ajattelun taitojaan ja kriittistä arviointikykyään. (POPS, 2014, s. 258, 416.) Historian opetusta pelillisesti on tutkittu jonkin verran. Suurin osa tutkituista peleistä ovat olleet konkreettisia lautapelejä, roolipelejä, tai simulaatioita. Myös digitaalisista peleistä löytyy jonkin verran tutkimuksia, mutta niukasti.

Yhtenä syynä tutkimuksen niukkuuteen voi olla se, että historian opetukseen suunniteltuja digitaalisia pelejä löytyy hyvin vähän. Esimerkiksi matematiikan ja kielten opiskelua varten digitaalisia oppimispelejä löytyy paljon. Kun kirjoitan googleen hakusanoiksi ”oppimispeli, matematiikka” antaa hakukone useita ehdotuksia, kuten *Ekapeli*, *Vektor* ja *10 Monkeys*. Kirjoittaessani hakusanoiksi ”oppimispeli, historia”, en saa yhtään suoraa linkkiä tai ehdotusta peliksi. Matematiikan ja kielten opiskelu perustuukin monesti loogiseen ajatteluun ja harjoituksen toistoon. Historia tähän verrattuna on oppiaineena melko haastava digitaalisia oppimispelejä suunniteltaessa. Historian oppimiseen löytyy internetistä kyllä testejä ja yksinkertaisia pulmapelejä. Esimerkiksi BBC:n pelissä *Dressed to Kill* pe-

laajan täytyy osata valita gladiaattorille oikeat vaatteet vihjeiden mukaan. Historian oppiaineen luonne vaatisi kuitenkin syvällisempää historian tarkastelua, sekä lähteiden tutkimista ja tulkintojen tekemistä. Hyvä graafinen toteutus vaatii puolestaan rahaa ja tutkimustietoa. Graafisessa toteutuksessa historian oppimispelit eivät yleensä kykene kilpailemaan kaupallisten pelien kanssa. Esittelemistäni tutkimuksista suurimmassa osassa on tutkittu kaupallisia pelejä historian opetuksessa.

Videopeleistä voi oppia historiaa eri tavoin. Monet tietokonepelit tavoittelevat muun viihdekulttuurin tavoin historiallista empatiaa. Pelaaja eläytyy päähenkilön rooliin ja huomaa mattaan omaksuu historiallisen kontekstin. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 184.) Osa tutkijoista ovat sanoneet videopelien mahdollistavan jopa autenttisimman historiallisen kokemuksen (Podemski, 2014, s. 116). Historialliset pelit mahdollistavat myös historiallisen jossittelun. Pelissä voi testata vaihtoehtoisia historian ratkaisuja ja niiden mahdollisia seurauksia. Nämä voivat auttaa ymmärtämään selityksiä oikeille historian tapahtumille. (Rantala & Ahonen, 2015, s. 38.)

Tietokonepelejä on muun viihdemedian tavoin kritisoitu historian vääristämisestä. Vaikka historiaa oppisikin visuaalisesti esimerkiksi pukeutumisesta, esimerkiksi sodan kauhut ja pelko selviämisestä on saatettu jättää ulkopuolelle (Rantala & Ahonen, 2015, s. 184). Pelit usein myös yksinkertaistavat historiaa pelattavuuden takia, tai ylläpitävät stereotypioita (Podemski, 2014, s. 121, 125). Pelit voivat myös vääristää historiatietoutta antamalla pelaajalle liikaa valtaa ja mahdollisuuden kokeilla vaihtoehtoisia ratkaisuja. Näin ollen historiallisesti epätodelliset ja mahdottomatkin ratkaisut ovat mahdollisia pelissä. Näin ollen *Crusaders Kings*issä Malediivien hallitsijana voikin valloittaa Intian (Karkinen, 2017) tai *Europa Universalis*issa vaihtaa valtionsa uskonnon haluamukseen (Podemski, 2014, s. 121). Kaupallisissa peleissä monesti pelin suosio ja sen näkyminen tuotoissa saattaakin mennä tärkeysjärjestyksessä historiallisten faktojen ohi. Viihdyttävä peli myy. (Karkinen, 2017.)

Historiallisista videopeleistä voi kuitenkin oppia paljonkin. *Europa Universalis* peli esimerkiksi opettaa historiallista maantietoa karttaan on merkitty historialliset paikat niiden vanhoilla nimillä ja ominaispiirteillä. Paikkojen maantieteellisten sijainnin lisäksi pelaaja oppii taloudellisista, sosiaalisista ja kulttuurisista vaikutteista sekä hallitsemismekanismeista ja verotuksesta. (Podemski, 2014, s.120.)

Videopelit voivat historiallisten tilanteiden ja paikkojen kuvaamisen avulla edesauttaa historiallisen empatian kehittymistä. Pelaaja toimii pelihahmon roolissa ja pyrkii toimi-
maan tälle edullisella tavalla. Historiallisen empatian kokemista on tutkittu *Flight to Free-
dom* pelistä, jossa Äyrämön mukaan toteutuu kolme historiallisen empatian tukevaa oh-
jauksellista toimintaa. Ensimmäisenä on historiallisen empatian kohteen, pelihahmon
esittely ja tilanteen ja henkilöiden tutuksi tekeminen. Toisena syvemmän ymmärryksen
kehittäminen historiallisesta kontekstista, näkökulmasta ja aiheeseen liittyvistä tunnepi-
toisista seikoista. Kolmantena toimena pelissä toteutuu muodostettujen käsitysten de-
monstroiminen. (Äyrämö, 2017, s. 8.)

3.3.1 Toiminnallisten työtapojen ongelmia historian opetuksessa

Pelien käyttäminen opetuksessa on yksi opetussuunnitelmassa mainituista toiminnalli-
sista työtavoista (POPS, 2014, s. 257-258). Toiminnallisen opetuksen etuina on korke-
ampi sitoutuminen työskentelyyn, vaihtoehtoisten näkökulmien ja historiallisen empatian
ymmärtäminen, sekä kriittisen ajattelun ja vuorovaikutustaitojen kehittyminen. Kaikki toi-
minnalliset työtavat eivät kuitenkaan tue näitä etuja, kuten Dackin, van Hoverin ja Hicksin
tutkimuksesta selviää. (Dack, van Hover, & Hicks, 2016, s. 42.) Esittelen tässä kapp-
leessa kyseisestä tutkimuksesta selvinneitä ongelmia toiminnallisten työtapojen käyttä-
misessä.

Toiminnallisten työtapojen puolesta on käyty keskustelua jo 1900-luvun alusta alkaen.
Opetuksessa tuli kasvatopsykologi Deweyn mukaan antaa oppilaille aktiivisempi rooli
aikaisemman passiivisen tiedon vastaanottajan sijaan. Oppilaiden tuli ymmärtää opittu-
jen asioiden tarkoituksenmukaisuus, joka oli mahdollista, kun uudet asiat pystyttiin yh-
distämään aikaisemmin opittuun tietoon. Tältä ja psykologi Lewinin työn pohjalta kasva-
tustieteilijä Kolb esitteli 1980-luvulla toiminnallisen oppimisen teorian. Siinä oppiminen
nähdään prosessina, jossa tiedonluominen tapahtuu kokemusten välityksellä. Omien ko-
kemusten perusteella luodun tiedon pystyy sisäistämään paremmin, jolloin myös oppi-
minen on syvempää. (Dack, van Hover & Hicks, 2016, s. 40.)

Dack ym. tutkivat yhteiskuntatieteiden opetusta Yhdysvalloissa Virginian osavaltiossa
neljän vuoden ajan. Yhteiskuntatieteet-oppiaine käsittää Yhdysvalloissa historian, yh-
teiskuntaopin ja maantiedon oppiaineet. Tutkimuksessa selvisi, että 438:sta oppitunnista
vain 3 %:ssa käytettiin toiminnallisia työtapoja. Näistä neljästätoista oppitunnista vain

kahdella oppitunnilla toiminnallinen työtapana oli tavoitteellista. Lopuilla kahdellatoista toiminnalla ei joko ollut selkeää päämäärää sisällön oppimisessa, päämäärä aktiviteetista mitätöityi odottamattomilla tekijöillä tai aktiviteetti edisti virheellisten käsitysten kehittymistä sisällöstä. Toiminnallinen aktiviteetti jäi irralliseksi sisällöstä esimerkiksi, kun toimintaa ei reflektoitu jälkikäteen vaan siirryttiin suoraan seuraavaan asiaan. Oppisisällön tavoitteen mitätöitymiseen taas saattoi vaikuttaa opettajan ennakoimattomat oppilaiden tekemät päätökset aktiviteetissa. Esimerkiksi neuvottelujen vaikeuden simuloiminen vesittyi, kun oppilaat päätyivätkin kompromissiin liian nopeasti. Viidellä oppitunnilla toiminnallisuus edisti virheellisten käsitysten kehittymistä. Näillä oppitunneilla sisällön oppiminen perustui epätarkkoihin tietoihin, tai traagiset historialliset tapahtumat muuttuivat vähäpätöisiksi, kun oppilaat eivät kyenneet heittäytymään rooleihinsa, vaan pelleilivät ja naureskelivat tilanteessa. (Dack, van Hover & Hicks, 2016, s. 42-46.)

Kahdella oppitunnilla ei edellä mainittuja ongelmia ollut. Näillä tunneilla toiminnallisten työtapojen tarkoitus kuitenkin oli pääasiassa vain opettajan kertomien faktojen vahvistamista. Sekä aktiviteetti, että jälkikeskustelu olivat täysin opettajajohtoisia, eikä oppilailta vaadittu omaa ajattelua missään vaiheessa. Näin ollen toiminnallisten työtapojen hyödyt, kuten kriittinen ajattelu tai opitun asian syvempi ymmärtäminen puuttuivat opetuksesta. (Dack, van Hover & Hicks, 2016, s. 49.)

4. Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tutkimustehtävänä on tutkia historian opetukseen tarkoitettujen pelien soveltumista historian oppimiseen. Aikaisempien tutkimusten mukaan videopelien pelaamisella on monenlaisia hyötyjä, jotka auttavat myös oppimisessa. Pelien käyttöön kannustetaan myös historian opetussuunnitelmassa (2014) yhtenä toiminnallisista työtapoista. Monet oppimispelit kuitenkin ovat valitettavasti kömpelöitä ja yksinkertaisia. Oppimispeleistä puuttuu usein joko pelattavuus, tai opetuksellisuus.

Tutkimuskysymykseni ovat

1. Mitä hyvään oppimispeliin liittyviä toimintaperiaatteita löytyy historian opiskeluun tarkoitetuista digitaalisista oppimispeleistä?
2. Mitä historian tavoitteiden mukaista osaamista tutkimuksen kohteena olevilla peleillä voi kehittää?

Tutkimuksen ensimmäisessä osassa tutkin, mitä oppimista tukevia pelillisiä toimintaperiaatteita peleistä löytyy. Pelillisillä elementeillä on monenlaisia hyötyjä oppimisessa etenkin motivaation kannalta. Niiden avulla oppimisesta pyritään tekemään hauskaa, mielenkiintoista ja tavoitteellista.

Käytän hyvän opetuspelin oppimista tukevien toimintaperiaatteiden analyysissa yhdysvaltalaisen tutkijan James Paul Geen (2005, s. 34-37) määritelmää. Hänen mukaansa hyvissä opetuspeleissä on kuusitoista toimintaperiaatetta: identiteetti, interaktiivisuus, tuottaminen, riskien ottaminen, muokattavuus, toimijuus, hyvin järjestetyt ongelmat, haastavuuden lisääntyminen, tiedon saaminen tarvittaessa, sisällön ajankohtaisuus, tyydyttävä turhautuminen, systemaattinen ajattelu, tutkiminen ja lateraalinen ajattelu, älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen, ryhmätyöskentely ja oppiminen toiminnan avulla. (Gee, 2005, s. 34-37.) Tarkastelen näiden esiintymistä aineistoni peleissä.

Toisessa osassa tutkimusta tarkastelen pelien soveltuvuutta suomalaiseen historian opetukseen. Analysoin, mitä historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteiden kehittymistä pelit ohjaavat. Vuoden 2014 opetussuunnitelma painottaa historian taitojen oppimista sisältöjen sijaan. Tavoitteet on jaettu neljään osa-alueeseen: 1) Historian merkitys, arvot ja asenteet 2) Tiedon hankkiminen 3) Ilmiöiden ymmärtäminen ja 4) Tiedon käyttäminen. (OPS, 2014, s. 415-416.)

5. Tutkimuksen toteutus

Toteutan tutkimuksen teoriaohjaavana sisällönanalyysinä. Analysoin kolmen historian oppimispelin oppimista tukevia pelillisiä toimintaperiaatteita ja opetuksellista arvoa historian opetussuunnitelman tavoitteisiin nähden. Aineistona on kolme peliä: *Yleisradion* Suomen itsenäistymisen aikaa käsittelevä *Olivia17*, vihapuheen ja suvaitsemattomuuden historian tutkimista varten perustetun *Argumenta*-hankkeen *Vihan pitkät jäljet* ja Yhdysvaltojen historianopetukseen suunnatun pelisivusto *Mission US*:n peli *Flight to Freedom*.

5.1 Aineisto

Tutkimuksen aineistona on kolme historian opetuspelejä. Tärkeimpänä kriteerinä tietysti on interaktiivisuuden elementti, joka erottaa pelin muista medioista. Pelissä tulee olla myös jonkinlainen tarina, joten testit rajaan aineiston ulkopuolelle. Aineistoksi valitsen pelejä, joita voisi käyttää suomalaisessa peruskoulussa. Pelien tulee olla joko suomenkielisiä tai englanninkielisiä. Pelien tulee olla julkaistu viimeisen kymmenen vuoden sisällä ja sisällön olla sopiva suomalaiseen historian opetukseen. Lisäksi pelaajan tulee pelata vain yhden hahmon roolissa identiteetin tukemiseksi. Pelien lisenssien tulee mahdollistaa niiden käyttämisen opetuksessa. Näin ollen kaupalliset pelit on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle. Pelien tulee olla vapaasti internetissä saatavilla ja opetukseen suunnattuja. Yhtenä kriteerinä on pelattavuus selaimessa, jotta peliä ei tarvitsisi ladata tietokoneelle.

Tutkimuksen pelit voin määritellä opetuspeleiksi, sillä jokaisella niistä on opetuksellinen tavoite taustalla. *Vihan pitkät jäljet* -hankkeen tarkoituksena on kehittää konkreettisia työkaluja ennakkoluulojen ja vihapuheen vähentämiseen lisäämällä ymmärrystä niiden syntymisen ja kehittymisen kuviosta. Pelin avulla voi testata omaa arvomaailmaansa historian tapahtumissa, sekä selvittää millaista vihapuhe ja vaino ovat olleet menneisyydessä. (Sjö, 2018.) *Mission US*:n pelien tavoitteena on auttaa ymmärtämään yksilöiden mahdollisuuksia historian tapahtumissa, kehittää historiallista empatiaa ja opettaa historioitsijoille tyypillistä kriittistä tarkastelutapaa. Lisäksi tavoitteena mainitaan vapauden ja tasa-arvon kehittymisen vaikeudet Yhdysvaltojen historiassa. Historialliset tapahtumat käsitellään mikrohistorian näkökulmasta, sillä ne esitetään tavallisten ihmisten tai vähemmistöjen silmin. (Mission US, 2018.)

Olivia-sarjalle on *Yleisradiolla* kaksi tavoitetta. Ensimmäisenä on tyttöjen ja naisten näkökulman esille tuominen historiassa. Toisena taas on saada teini-ikäiset tytöt aidosti kiinnostumaan Suomen historiasta. Pelin kohderyhmäksi asetettiin 13 –16-vuotiaat nuoret, jotka tavoitettiin sosiaalisen median avulla. (Yle, 2018.) Käsikirjoittaja Emma Taulo halusi tehdä historiasarjan juuri tyttöjen näkökulmasta, sillä suurimmaksi osaksi historia on vallassa olleiden miesten tarinoita (Yle, 2017). Suomen itsenäisyyden satavuotisjuhlavuotta varten haluttiin saada uutta näkökulmaa ja ohjelma, joka kuvaisi itsenäistymisen aikaa (Yle, 2018).

Pelaan jokaisen pelin kolme kertaa. Ensimmäisellä kerralla tutustun peleihin. Toisella kerralla teen analyysin pelillisistä toimintaperiaatteista ja historian opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamisesta. Kolmannella pelikerralla tarkennan analyyseni molempien tutkimuskysymysten osalta. Seuraavaksi esittelen aineistoni pelit pelaajan näkökulmasta. Tarkastelen pelien pelillisiä elementtejä: niiden sääntöjä, tarinaa, sekä audiovisuaalista toteutusta.

5.1.1 *Olivia*17

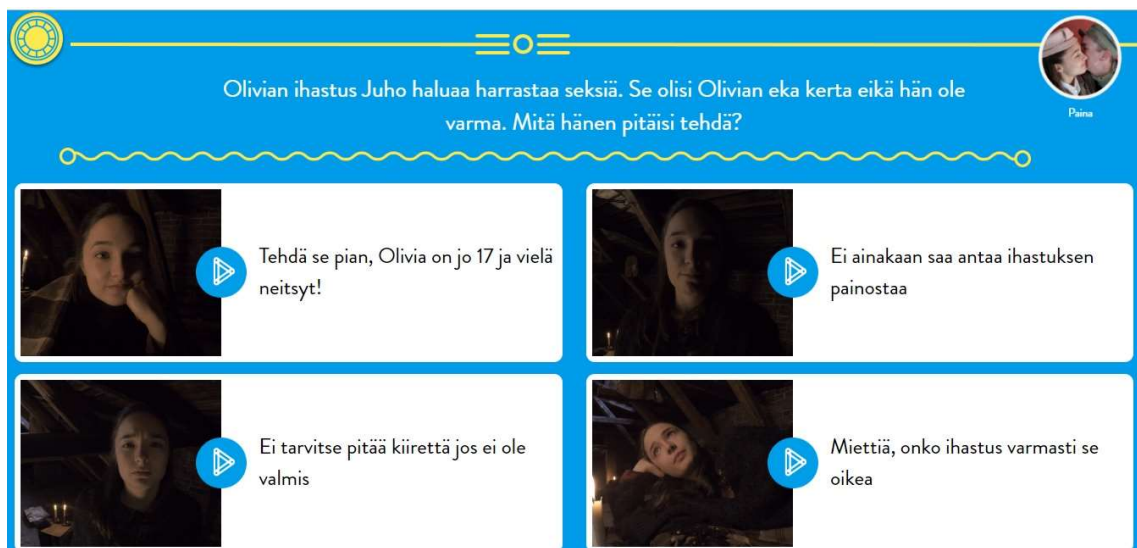
*Olivia*17 on osa Yleisradion *Olivia*-sarjaa. Sarja koostuu kolmiosaisesta Suomen itsenäisyyttä käsittelevästä *Seitsemäntoista*-minisarjasta ja kahdesta mobiilipelistä. Tämän lisäksi päähenkilö Oliviaa on voinut seurata *Instagram*-palvelussa ja *Youtubessa*. Valitsin kahdesta vaihtoehdosta *Olivia*17-mobiilipelin, sillä mielestäni juoneen on helpompi päästä sisään. *Olivia*18-peli jatkaa tarinaa siitä, mihin edellinen on jäänyt. Sen takia pelin alkuasetelma tuntuu sekavammalta, kun asioita ei selitetä tai ne selitetään vain pinta-puolisesti.

Olivia-sarja käsittelee Suomen historiallisia tapahtumia, itsenäistymistä ja sisällissotaa mikrohistorian näkökulmasta. Päähenkilönä on teini-ikäinen porvariperheen tytär Olivia vuosien 1917 –18 Helsingissä ja myöhemmin Tampereella. Tavoitteena on auttaa teini-ikäistä Oliviaa tekemään valintoja. *Olivia*17-peli sijoittuu Suomeen itsenäistymistä edeltävään aikaan vuonna 1917. Yhteiskunnassa on kireä ilmapiiri, työläiset vaativat itselleen oikeuksia ja alkavat varustaa punakaarteja. Pelissä tarinan keskiössä ovat henkilöhahmot ja heidän väliset ongelmansa. Historialliset tapahtumat tapahtuvat taustalla, mutta niillä on myös vaikutusta pelin hahmoihin ja kulkuun esimerkiksi yllätystapahtumina.

Pelissä pelaaja valitsee Olivialle toiminnon pelin antamista neljästä vaihtoehdoista. Valintansa vaikutukset pelaaja näkee videosta, joka seuraa valintojen tekemistä. Tämän

jälkeen avautuu keskusteluikkuna, jossa Olivian kanssa on mahdollisuus ”keskustella” tapahtuneesta. Keskustelussa pelaajan voi valita viestinsä pelin antamasta kahdesta vaihtoehdosta. Olivialla on 11 ihmissuhdeongelmaa, jotka pelaajan tulee ratkoa. Ongelmista osa on teini-ikäiselle tyypillisiä, kuten välirikko parhaan ystävän kanssa, kolmio-draama ja tunteiden paljastaminen ihastukselle. Osa ongelmista taas liittyy historiallisiin tapahtumiin ja kireään ilmapiiriin yhteiskunnassa. Näitä ovat esimerkiksi pohdinta liittymisestä punakaartiin tai parhaan ystävän salakuljetusrikosten paljastaminen punakaartille tai poliisille.

Jokaisen ongelman jälkeen peli palaa aloitusnäytön navigointiympyrään, josta pelaaja voi seurata etenemistään pelissä. Etenemisellä tässä tapauksessa tarkoitetaan, kuinka monta ongelmaa on suorittanut ja kuinka monta on vielä jäljellä. Pisteitä tai tasoja pelissä ei ole, kuten ei myöskään mahdollisuutta epäonnistua. Lopputuloksena pelaaja saa tietää millainen ystävä hän on ja palkintona hän voi jakaa sosiaalisessa mediassa kuvan, jossa on jokin mietelause. Esimerkiksi vahva ystävä saa palkinnoksi seuraavan mietelauseen: *“Don’t judge my path if you haven’t walked my journey”*.



Kuva 1. Pelaajan tulee tehdä valinta pelihahmon toimintatavasta *Olivia17*-pelissä.

Pelin grafiikat ovat melko yksinkertaiset. Aloitusnäytön navigointiympyrässä on mahdollisuus valita seuraava tehtävä, jota symboloi jokin kuva. Vastaukset valintoihinsa pelaaja saa tietää videoklipistä, jossa Oliviaa esittää näyttelijä. Videoiden jälkeen avautuu keskusteluikkuna, joka tuo mieleen viestisovelluksen. Yläreunassa lukee pelaajan keskustelukumppanin Olivian nimi ja sen alla sana ”paikalla” luomassa illuusiota, että keskustelu käydään reaaliajassa. Illuusiota ylläpitää teksti ”Olivia kirjoittaa...”, joka ilmestyy ruudulle ennen Olivian vastauksia. Pelissä on käytetty ääniä taustamusiikkina ja luomaan

tunnelmaa. Videoissa Olivia puhuu ja hänen puheensa on myös tekstitetty. Videoiden taustalla saattaa kuulua kavioiden kopsetta tai ihmisjoukon ääniä taustaaääninä. Peliä pelataan joko hiirellä tai sormella valitsemalla haluaman valinnan pelin antamista vaihtoehdosta.

5.1.2 Vihan pitkät jäljet

Vihan pitkät jäljet -peli on Suomen kulttuurirahaston rahoittaman poikkitieteellisen Argumenta-hankkeen tuotos yhdessä saman nimisen kirjan kanssa. Hankkeessa tutkittiin vihapuheen ja vastakkainasettelun historiallisia juuria, sekä kielellisiä käytänteitä. Lopputuloksena on peli, jossa pelaaja voi tarkastella omaa ajatteluaan historiassa tapahtuneita kiistoja ratkoessaan. (Sjö, 2018.) Pelin kiistat perustuvat aitoihin historiallisiin tapahtumiin. Jokaisen tuomion jälkeen peli kertoo, minkälainen tuomio oikeasti langetettiin. Lisätietoja halutessaan peli ohjaa pelaajan toiselle sivulle, jossa kerrotaan tarkemmin pelin tapahtuman historiallisesta kontekstista ja lopputuloksesta.

Pelaajan tulee lakimiehen roolissa ratkoa kiistoja ja antaa tuomionsa tapauksiin. Kiistat ovat tapahtuneet eri aikakausina, vanhin 400-luvun Roomassa ja uusin vuonna 1676 Ruotsin Käkisalmissa. Kiistoja on kuusi ja ne ovat keskenään erilaisia. Yhdessä tulee ratkaista, onko kylän parantaja syyllistynyt noituuteen ja toisessa päättää mitä tehdä ristiretkeläisten valloittaman kylän antautuneille asukkaille. Pelaajalle esitellään kiista, jonka jälkeen hänen tulee haastatella eri henkilöitä tapahtuneesta. Haastateltavat ovat esimerkiksi todistajat, syytetty, tai syyttäjä. Kiistan lopuksi pelaajan tulee valita tuomio kahdesta tai kolmesta vaihtoehdosta ja tuomion lisäksi yhdessä tapauksessa myös rangaistus.



Kuva 2. Pelaajan tulee tehdä valinta haastattelukysymyksestä *Vihan pitkät jäljet* -pelissä.

Pelaaja saa itse päättää, missä järjestyksessä hän suorittaa tehtävät. Edistymistä hän voi seurata aloitusnäytön karttanäkymästä, jossa selvitettyt kiistat näkyvät harmaina ja vielä edessä olevat punaisina. Kun kaikki kuusi kiistaa on selvitetty, peli kertoo lopputuloksena, millainen tuomari pelaaja on. Esimerkiksi pelaajan annettua useita ankaria rangaistuksia, lopputuloksena hän on ankara noitavasara, joka ei pelkää lähettää syyttömiä mestattavaksi. Pelissä ei ole mahdollisuutta hävitä.

Pelin grafiikat ovat kaksiulotteisia värikkäitä piirroksia. Pelin hahmot ovat eri näköisiä ja heidän oikealla puolellaan lukee hahmon nimi tai nimike, kuten komentaja, ristiritari tai inkvisiittori. Hahmoja pelissä on paljon ja ne vaihtuvat jokaisessa tehtävässä. Ääniä pelissä ei ole. Pelihahmojen puhetta esittää heidän vasemmalla puolellaan oleva tekstilaatikko. Pelaaja puolestaan valitsee vuorosanansa klikkaamalla hiirellä yhtä pelin antamista vaihtoehtoista. Peli ei rajoita pelaajan toimintaa vain tiettyyn määrään kysymyksiä, vaan pelaaja voi käydä kaikki vaihtoehdot läpi halutessaan.

5.1.3 Flight to Freedom

Flight to Freedom on yksi *Mission US* -pelisivuston peleistä. Sivustolla on viisi erilaista peliä, jotka käsittelevät Yhdysvaltojen historiaa. Pelit on kehitetty Yhdysvaltojen historian oppiaineen opetussuunnitelmaan sopiviksi. Jokaiseen peliin löytyy myös opettajan materiaali, josta löytyy muun muassa taustatietoa tapahtumasta, sekä lisämateriaaleja oppitunneille. Jokainen pelin vaihe on mahdollista käsitellä oppitunneilla lähdetehtävän, sanastotehtävän ja kirjoitustehtävän avulla.

Flight to Freedom -peli kertoo orjuuden lopettamisen murrosvaiheesta Yhdysvalloissa vähän ennen Yhdysvaltojen sisällissotaa. Peli alkaa vuoden 1848 Kentuckysta, jossa orjuus on vielä sallittua. Päähenkilönä on 14-vuotias orjatyttö Lucy, joka karkaa omistajaltaan yhdessä toisen orjan, Henryn kanssa. Karkulaisten tiet eroavat ja Lucy päätyy Ohioon, jossa orjuus on kielletty. Lucy ei kuitenkaan ole vielä turvassa, sillä Ohiossa liikkuu paljon orjakaappareita, jotka palauttavat karanneita orjia takaisin isännilleen. Ohiossa toimii kuitenkin myös orjuuden vastustajien ryhmittymä, jotka auttavat orjia pakenemaan ja pääsemään Kanadaan turvaan. Myös laillisesti vapautetut orjat ovat vaarassa joutua takaisin orjiksi. Tämä selviää, kun Lucyn auttajaperheen isä pidätetään ja on vaarassa joutua takaisin orjuuteen. Ohioon saapuu myös jalkansa vahingoittanut Henry ja Lucyn pikkuveli Jonah, jotka molemmat lähetetään Kanadaan turvaan. Lucy puolestaan jää Ohioon hoitamaan sairastunutta ystäväänsä, kunnes orjakaapparit tunnistavat ja

vangitsevat hänet. Lopulta Lucy myydään orjamarkkinoilla. Pelaajan pelissä tekemät valinnat vaikuttavat Lucyn tulevaisuuteen orjamarkkinoiden jälkeen.



Kuva 3. Pelaajan tulee valita, miten vastaa pelihahmolle *Flight to Freedom* -pelissä. Pelihahmon puhe on tekstitetty.

Pelissä valinnat tehdään hiirellä klikkailemalla. Keskusteluissa pelaaja valitsee vuorosansa pelin antamista vaihtoehdoista. Jotkut vaihtoehdot tuovat pelaajalle etuja, mutta liian monen riskivaihtoehdon valitseminen päättyy häviöön pelissä. Pelaajan tavoitteena on ohjata Lucyä niin, että hän pääsee turvaan. Pelaajan edistymistä mittaavat selvitetty kentät, jotka näkyvät aloitusvalikossa. Onnistumisista pelaajaa palkitaan myös pelimerkeillä ja sivistyssanoilla, joista saavutetut näytetään kentän lopuksi. Pelimerkkien keräämisellä on vaikutusta pelin loppuratkaisuun epilogissa ja sivistyssanoilla taas parannetaan Lucyn lukutaitoa. Jokaisella kentällä on erilaisia tehtäviä, jotka Lucyn täytyy suorittaa keräten samalla sivistyssanoja ja pelimerkkejä. Pelaaja voittaa, kun hän saa Lucyn pelastettua orjuudesta ja tälle hyvän tulevaisuuden. Pelissä on myös mahdollista hävitä, jos Lucy jää kiinni. Tällöin peli antaa pelaajalle uuden mahdollisuuden tallennetusta kohdasta.

Pelin grafiikka koostuu kaksiulotteisista animaatioista. Myös pelihahmot liikkuvat animoiduissa videopätkissä, mutta myös keskusteltaessa niiden suut liikkuvat. Hahmojen

liikkuminen on melko yksinkertaisesti kuvattu. Hahmojen puhe on äänitetty, sekä teksti-
tetty englanniksi. Äänillä myös vahvistetaan illuusiota pelimaailmasta, esimerkiksi lintu-
jen laululla tai koirien haukkumisella pakoreissun aikana.

5.2 Teoriaohjaava sisällönanalyysi

Teoriaohjaava sisällönanalyysi etenee aineiston ehdoilla, mutta teorian ohjaamana. Teo-
reettiset käsitteet tuodaan valmiina aikaisemman tutkimuksen perusteella. Tässä ana-
lyysitavassa teoria toimii analyysin apuvälineenä. Analyysiyksiköt valitaan aineistosta,
mutta aikaisempi tieto ohjaa analyysia. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s.133). Tämän tutki-
muksen analyysissa etsin historian opetuspeleistä oppimista tukevia pelillisiä toiminta-
periaatteita ja historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamista. Ana-
lyysiani siis ohjaa teoria, jonka perusteella muodostan teemoittelutaulukot. Tässä kap-
paleessa perustelen valitsemaani analyysikehikon teoriaa. Esittelen myös analyysini to-
teuttamistapaa.

Tutkimukseni ensimmäisessä osassa analysoin aineistoni pelien oppimista tukevien toi-
mintaperiaatteiden näkymistä ja toimimista pelissä. Oppimista tukevien pelillisten toimin-
taperaatteiden tarkastelua ohjaa yhdysvaltalaisen tutkijan James Paul Geen (2005)
määritelmä hyvien opetuspelien toimintaperiaatteista. Valitsin Geen määritelmän, sillä
hänellä on pitkä historia videopelien ja oppimisen tutkimuksessa. Etsiessäni *Google
Scholar* -hakukoneella hakusanoilla ”*good learning video game*” kuusi kymmenestä ar-
tikelista ovat Geen kirjoittamia. Gee on käsitellyt oppimista ja videopelejä tarkemmin
kirjassaan *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy* (2003),
joka on yksi lähteistä analyysikehikkona käyttämässäni artikkelissa. Päädyin käyttämään
analyysikehikkonani hänen kirjoittamaansa artikkelia *Good Video Games and Good
Learning*, sillä se on selkeä luettelomainen tiivistys hyvän oppimispelin kuudestatoista
toimintaperiaatteesta. Määritelmä on mielestäni myös hyvin monipuolinen ja perustee-
linen näkemys hyvistä videopeleistä.

Tutkimukseni toisessa osassa tarkastelen aineiston pelien ohjaamista historian opetus-
suunnitelman tavoitteisiin. Tässä osassa muodostan analyysikehikon vuoden 2014 ylä-
koulun historian opetussuunnitelman tavoitteista. Valitsin analyysikehikoksi yläkoulun
opetussuunnitelman tavoitteet, sillä pelit vastaavat tarinaltaan paremmin yläkoulun, kuin
alakoulun sisältöihin. Analysoin peleistä, millä tavoin ne ohjaavat pelaajan historian ope-

tussuunnitelman tavoitteiden oppimista. Tavoitteita analysoitaessa ajattelen pelien toimivan opetusvälineinä, joiden avulla oppilaan tulisi oppia tavoitteet. En siis oleta oppilaan tietävän historiallisesta kontekstista entuudestaan, vaan kaikki pelin tiedot tulevat uusina hänelle. En ota analyysissä huomioon opettajaa, joka voisi kertoa pelin historiallisesta taustasta tai kiinnittää oppilaan huomiota tiettyihin asioihin.

5.2.1 Tutkimusaineiston teemoittelu

Teemoittelen aineiston taulukkoon. Teemoittelussa pilkon ja ryhmittelen aineiston erilaisen aihepiirien mukaan, jotta saan aineistosta esiin teemoja kuvaavia näkemyksiä. Esiintyvyyksien lukumäärällä ei teemoittelussa välttämättä ole merkitystä, vaan tärkeämpää on painottaa miten teemat näkyvät. (Tuomi & Sarajärvi, 2018, s. 105, 107.)

Onnistumisen takaamiseksi teemoittelussa tulee ottaa huomioon teorian ja empirian vuorovaikutus (Eskola & Suoranta, 2001, s. 175). Näin ollen tutkimusaineiston oppimista tukevien pelillisten elementtien teemoittelutaulukon pohjana käytän yhdysvaltalaisen tutkijan James Paul Geen (2005) määritelmä oppimista tukevista toimintaperiaatteista hyvissä videopeleissä.

Analyysin ensimmäisessä vaiheessa tarkastelen oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden esiintymistä ja toimimista aineistossa. Etsin peleistä Geen määritelmän mukaiset toimintaperiaatteet, joiden toimimista kuvailen ja arvioin sanallisesti. Oppimista tukevien pelillisten elementtien teemoittelussa käytän kehittämäni asteikkoa olematon-heikko-kohtalainen-hyvä-erinomainen. Teemoittelun asteikko on seuraavanlainen

Taulukko 1. Oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden arviointiasteikko.

Olematon	Pelistä ei löydy oppimista tukevaa elementtiä, tai sen merkitys on mitätön.
Heikko	Pelistä löytyy oppimista tukeva elementti, mutta sen merkitys, tai toteutus on heikko.
Kohtalainen	Pelin oppimista tukeva elementillä on yritystä, mutta merkitys tai toteutus on kohtalaisella tasolla.
Hyvä	Pelin oppimista tukeva elementti on tavoitteellinen ja onnistuu tehtävässään hyvin.
Erinomainen	Pelin oppimista tukeva elementti on hyvin suunniteltu ja onnistuu tehtävässään erinomaisesti.

Analyysin toisessa vaiheessa analysoin pelien vastaamista historian yläkoulun opetus-suunnitelman tavoitteisiin. Myös opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamisessa käytän kehittämäni asteikkoa olematon-heikko-kohtalainen-hyvä-erinomainen. Arviointikriteerit ovat seuraavanlaiset.

Taulukko 2. Historian opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamisen arviointiasteikko

Olematon	Peli ei vastaa tavoitteeseen ollenkaan.
Heikko	Peli vastaa tavoitteeseen heikosti. Tavoitetta voi harjoittaa pelissä, mutta se voi myös jäädä täysin irralliseksi pelaajalle.
Kohtalainen	Peli vastaa tavoitteeseen kohtalaisesti. Peli sivuaa tavoitteen saavuttamista, mutta vain satunnaisesti.
Hyvä	Peli vastaa tavoitteeseen hyvin. Tavoite on selvästi saavutettavissa pelin avulla.
Erinomainen	Peli vastaa tavoitteeseen erinomaisesti. Tavoitteen saavuttamista tuetaan pelissä eri tavoin tai useaan otteeseen.

6. Tutkimustulokset ja niiden tulkintaa

Tässä kappaleessa esittelen tutkimukseni tulokset. Ensimmäisessä kappaleessa erittelen tuloksia aineistoni pelien oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden käyttämisestä. Toisessa kappaleessa puolestaan käsittelen aineiston pelien vastaamista yläkoulun historian opetussuunnitelman perusteisiin ja tarkastelen pelien vastaamista niille asetettuihin tavoitteisiin, sillä niitä ei ole alun perin suunniteltu opetussuunnitelman tavoitteiden perusteella. Kummankin kappaleen lopusta löytyy yhteenveto tuloksista.

6.1 Oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden käyttäminen

Tutkimustuloksista selviää, että tutkimuksen aineistona olleet pelit käyttävät heikosti pelillisiä toimintaperiaatteita oppimisen tukemiseen. Tästä kertoo muun muassa se, että tutkittavissa peleissä suurin osa oppimista tukevista toimintaperiaatteista jää heikolle tasolle. Pelit eroavat hieman toisistaan pelillisten elementtien käyttämisessä. Analyysia voi tarkastella taulukkomuodossa tutkielman lopusta löytyvistä liitteistä. Taulukoista löytyvät analyysit ja arviointiperusteet peleille *Olivia 17* (Liite 1), *Vihan pitkät jäljet* (Liite 2) ja *Flight to Freedom* (Liite 3).

Taulukko 3. Oppimista tukevien pelillisten toimintaperiaatteiden analyysi.

Oppimista tukeva toimintaperiaate	Olivia17	Vihan pitkät jäljet	Flight to Freedom
Identiteetti	Hyvä	Heikko	Erinomainen
Interaktiivisuus	Heikko	Heikko	Kohtalainen
Tuottaminen	Heikko	Olemaaton	Kohtalainen
Riskien ottaminen	Olemaaton	Olemaaton	Hyvä
Muokattavuus	Olemaaton	Olemaaton	Kohtalainen
Toimijuus	Heikko	Olemaaton	Kohtalainen
Hyvin järjestetyt ongelmat	Heikko	Heikko	Hyvä
Haastavuuden lisääntyminen	Olemaaton	Olemaaton	Heikko
Tiedon saaminen tarvittaessa	Hyvä	Hyvä	Hyvä
Sisällön ajankohtaisuus	Kohtalainen	Heikko	Hyvä
Tyydyttävä turhautuminen	Olemaaton	Olemaaton	Hyvä
Systemaattinen ajattelu	Kohtalainen	Heikko	Hyvä
Tutkiminen ja lateraalinen ajattelu	Heikko	Heikko	Kohtalainen
Älykkäät työkalut ja tiedon jakautuminen	Heikko	Heikko	Kohtalainen
Ryhmätyöskentely	Olemaaton	Olemaaton	Olemaaton
Oppiminen toiminnan avulla	Hyvä	Olemaaton	Hyvä

6.1.1 Olivia17-pelin oppimista tukevat toimintaperiaatteet

Identiteetin toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on hyvällä tasolla. Pelaaja toimii pelihahmon videoblogikanavan seuraajana. Rooli on tuttu suurelle osalle pelin kohderyhmää, eli 13–16-vuotiaille tytöille. Pelaajan rooliin sitoutumista edistävät samaistuttavat ongelmat ja pelihahmon neuvominen keskustelusovelluksen tyyliässä keskusteluikkunassa. Dialogissa käytetään nuorille tyypillisiä sanoja ja puhetapaa, esimerkiksi kirosanoja pelissä vilahtelee toisinaan. Keskustelun lopuksi pelaaja vastaa pelihahmolle valitsemaansa emojilla, joka on myös tuttu viestintätapa kohderyhmälle.

Interaktiivisuuden toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on heikolla tasolla. Pelaajan tulee tehdä valintoja, jotta peli etenee. Kun pelaaja tekee valinnan, peli näyttää seurauksena videon tai Olivian vastauksen keskusteluikkunassa. Valinnoilla ei kuitenkaan ole tarinan kannalta merkitystä. Ainoa merkitys on viimeisellä valinnalla, joka määrittää lopputuloksen, eli minkälainen ystävä pelaaja on.

Tuottamisen toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on heikolla tasolla. Pelaaja ei voi muokata peliä tai tuottaa siihen mitään. Vaikka pelaaja yrittäisi valinnoillaan viedä tarinaa erilaiseen suuntaan, peli palauttaa tarinan ennalta määrätylle polulle. Tässä peli käyttää hyväkseen sattumia ja pelihahmon omaa tahtoa. Pelaaja voi siis vain neuvoa pelihahmoa, ei päättää toimintaa. Pelikokemus on hieman erilainen johtuen pelaajan valinnoista, mutta kokemukset rajoittuivat erilaisten yksityiskohtien tietämiseen.

Riskien ottamisen toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on olemattomalla tasolla. Pelissä ei ole mahdollista hävitä eikä pelaajaa rohkaista riskien ottamiseen. Pelissä voi yrittää ottaa riskin neuvomalla Oliviaa valitsemaan äärimmäisiä vaihtoehtoja, mutta valinnoista huolimatta pelin tarina viedään käsikirjoitettuun suuntaan sattumien ja pelihahmon tahdon välityksellä. Pelaaja voi palata takaisin jo selvittämiinsä ongelmiin aloitusnäytön navigointiympyrästä ja muokata valintansa peruuta-nappulaa painamalla. Valintojen muokkaamisella ei kuitenkaan ole mitään merkitystä pelin kannalta, kuten ei ole riskien ottamisellakaan.



Kuva 4. Pelaaja on neuvonut päähenkilöä ilmiantamaan Juhon *Olivia17*-pelissä. Peli ohjaa tarinan käsikirjoitettuun suuntaan sattumalla (sähköjen katkeaminen) ja pelihahmon tahdolla. Pelaaja ei voi vapaasti päättää pelihahmon toiminnoista.

Muokattavuuden toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on olemattomalla tasolla. Vaikeustaso ei voi valita, eikä peli mukaudu pelaajan taitotasoon. Pelihahmoa ei voi muokata tai valita. Pelissä ei ole mahdollisuutta epäonnistua, sen pääsee läpi valinnoista huolimatta. Ongelmien ratkaisuun voi kokeilla erilaisia valintoja, mutta peli vie tarinan joka tapauksessa haluamaansa suuntaa. Ongelmien erilaiset ratkaisut ovat siis näennäisiä, sillä pelaaja ei tarvitse ongelmanratkaisutaitoja tehtäviä suorittaessaan.

Toimijuuden toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on heikolla tasolla. Pelaajan toimiminen pelissä on rajallista, sillä hän voi tehdä valintansa vain pelin antamista vaihtoehdoista. Pelissä ei myöskään ole mahdollista hävitä, tai ottaa riskejä. Pelaajan valinnoilla on mitätön vaikutus pelin kannalta. Pelaajan toimijuutta voi kuitenkin vahvistaa keskusteluikkunan luoma illuusio mahdollisuudesta keskustella pelihahmon kanssa. Kohderyhmälle tämä voi tuoda omistajuuden tunnetta, vaikkakin kommentit voi valita pelin tarjoamasta kahdesta vaihtoehdosta.

Hyvin järjestettyjen ongelmien toimintaperiaate on *Olivia17*-pelissä heikolla tasolla. Suurin osa ongelmista esitetään tarinan kannalta loogisessa järjestyksessä, eikä järjestystä voi itse valita. Näin ollen pelaaja ei voi hypätä joidenkin kohtien yli halutessaan. Osa ongelmista jää tosin irrallisiksi kokonaiskuvaa tarkastellen. Esimerkiksi yhtenä ongelmana on neuvoa Oliviaa toimimaan tilanteessa, jossa häntä kiristetään alastonkuvien julkaisulla. Kiristäjää ei kuitenkaan saada selville koskaan, eikä tätä juonenkäännettä

käsitellä enää myöhemmin pelissä. Ongelmien ratkaisulla ei myöskään ole yhteyksiä muihin ongelmiin, minkä takia tietoa ei tarvitse omaksua myöhempiä tehtäviä varten.

Haastavuuden lisääntymisen toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on olemattomalla tasolla. Haastavuus ei lisäännä pelissä, vaan ongelmat ovat koko pelin ajan samankaltaisia ihmishuuhdeongelmia. Pelissä ei ole myöskään mahdollisuutta epäonnistua, tai hävitä.

Toimintaperiaate tiedon saaminen tarvittaessa on *Olivia17*-pelissä hyvällä tasolla. Tämä näkyy esimerkiksi taustatarinan kertomisessa ennen päähenkilön neuvomista. Tietoa tarjotaan myös Olivian kuvaamissa videoissa, kun pelaaja on valmis sitä vastaanottamaan. Esimerkiksi kun pelaajalle on ensin paljastettu Juhon tekevän rikoksia, Olivia kertoo Juhon kuuluvan punakaartiin. Toisinaan tieto tarjotaan kuitenkin tekstinä, jotka pelaamiseen sitoutumaton saattaa ohittaa lukematta. Aloitusnäytön navigointiympeyrästä pelaaja voi halutessaan palata tarkastelemaan aikaisemmin esiteltyjä tekstilaatikoita taustatarinasta ja henkilöiden suhteista.

Toimintaperiaate sisällön ajankohtaisuus on *Olivia17*-pelissä kohtalaisella tasolla. Keskusteluikkunan ja videoiden välityksellä voi oppia uusia sanoja, kuten esimerkiksi punakaarti, tai salakuljetus. Samalla saattaa tulla myös kuva vahvistamaan tietoa ja pelaaja voi pyytää Olivialta keskusteluikkunassa toisinaan lisäselvityksiä. Uusia sanoja tarjotaan kuitenkin vain joissain keskusteluikkunoissa, riippuen pelaajan valinnoista. Tietoa ei myöskään harjoiteta pelissä säännöllisesti, minkä takia se voi jäädä irralliseksi.

Tyydyttävän turhautumisen toimintaperiaate on *Olivia17*-pelissä olemattomalla tasolla. Peli ei vaadi pelaajalta älyllisiä ponnisteluita pelin läpi pääsemiseksi, eikä siinä ole mahdollisuutta epäonnistua. Näin ollen peli ei haasta pelaajaa. Tyydytystä tai turhautumista pelissä voi kokea erikseen, mutta niiden motivoivaan yhteisvaikutukseen se ei kuitenkaan kykene.

Systemaattisen ajattelun toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on kohtalaisella tasolla. Pelaajan tulee pohtia, mitä Olivia tekee seuraavaksi. Näin ollen hänen pitää miettiä valintojensa seuraamuksia ja mahdollisesti myös mitä itse tekisi tilanteessa. Pelin pystyy kuitenkin pelata läpi ilman valintojen pohtimista, sillä niillä on erittäin pieni tai mitätön vaikutus pelin etenemisen kannalta. Peli ei siis vaadi systemaattista ajattelua, tai palkitse sen käytöstä.

Toimintaperiaate tutkiminen ja lateraalinen ajattelu *Olivia17*-pelissä on heikolla tasolla. Pelaaja voi kysyä Olivialta halutessaan joistain asioista lisätietoja keskusteluikkunassa, mutta muunlaiseen tutkimiseen peli ei kuitenkaan anna mahdollisuutta. Tutkimista ei myöskään velvoiteta, sillä pelaaja pystyy selviämään tehtävistä myös ilman syvempää asiaan perehtymistä. Peli ei tarjoa mahdollisuuksia luovaan ajatteluun, sillä kaikki vaihtoehdot ovat valmiiksi annettuja. Ongelmanratkaisutaitojen käyttämistä ei tarvita, sillä ongelmat ratkeavat kaikilla tavoilla. Pelaajalla ei ole mahdollisuutta kokeilla eri vaihtoehtoja, tai hoksata sattuman välityksellä uusia asioita.

Toimintaperiaate älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen on *Olivia17*-pelissä heikolla tasolla. Mobiilisovellus toimii loogisesti, joten pelaajan ei tarvitse tietää pelin toimintamekaniikkaa. Peli ei kuitenkaan etene täysin automaattisesti, sillä pelaajan tulee aina videon jälkeen painaa *forward*-nappulaa päästäkseen eteenpäin. Pelihahmoa ei pysty kehittämään, eikä peli tarjoa pelaajalle toimintoja tai tietoja mitä hänen pitäisi osata käyttää hyväkseen.

Ryhmätyöskentelyn toimintaperiaate *Olivia17*-pelissä on olemattomalla tasolla, sillä pelissä ei ole mahdollisuutta kommunikoida muiden pelaajien kanssa.

Toimintaperiaate oppiminen toiminnan avulla on *Olivia17*-pelissä hyvällä tasolla. Pelin alussa ei ole selostuksia mitä kaikkea pelissä tulee tapahtumaan. Peli ei anna ohjeita pelissä toimimiseen, vaan pelaaja saa itse kokeilla ja aloittaa toiminnan. Pelimekaniikat tulee siis opetella toiminnan kautta. Sisällön opetuksessa peli käyttää hyödykseen tekstiä, videota ja keskusteluikkunan.

6.1.1 Vihan pitkät jäljet-pelin oppimista tukevat toimintaperiaatteet

Identiteetin toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on heikolla tasolla. Pelissä pelaaja toimii lainoppineena, joka tuskin on ainakaan peruskoululaisille samaistuttava rooli. Pelaaja näkee pelin ja pelihahmot roolista näkökulmasta ja pelihahmot kutsuvat pelaajaa lainoppineeksi. Pelin tehtävät tukevat roolia, kun pelaajan tulee selvittää kiistatilanteita haastatteleamalla todistajia ja antamalla lopuksi tuomionsa. Rooli jää kuitenkin pinnalliseksi, eikä siihen sitouteta kunnolla.

Interaktiivisuuden toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on heikolla tasolla. Päästäkseen pelin läpi, pelaajan on selvitettävä kaikki kiistatilanteet. Peli ei keskustele pelaajan kanssa.

jan kanssa. Ainoa vaikutus pelaajan tekemillä valinnoilla on tuomioiden antaminen, joiden perusteella pelaaja saa pelin lopuksi tietää, millainen tuomari hän on. Pelin pystyy pelata läpi alle minuutissa. Itselläni meni tähän nopeimmillaan 52 sekuntia, klikatessani mahdollisimman nopeasti aina alinta vaihtoehtoa.

Tuottamisen toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on olemattomalla tasolla. Ainoa pelaajan tekemistä valinnoista johtuva ero on lopputulos, eli millainen tuomari pelaaja on. Pelaajalla ei ole mahdollisuutta tuottaa peliin mitään, tai muokata tarinaa. Pelaajan sitoutuneisuus voi hieman vaikuttaa pelikokemukseen, riippuen kuinka paljon pelaaja jaksaa haastatella todistajia. Näin ollen pelaaja voi saada joko enemmän tai vähemmän tietoa ja näkökulmia. Pelikokemus on kuitenkin jokaiselle periaatteessa sama, sillä valinnat eivät vaikuta tarinaan tai pelihahmoihin. Näin ollen tuottamisen toimintaperiaate jää olemattomalle tasolle.

Riskien ottamisen toimintaperiaate on *Vihan pitkät jäljet*-pelissä olemattomalla tasolla. Pelissä ei ole mahdollisuutta ottaa riskejä. Pelaaja ei voi tehdä väärä valintoja, sillä pelissä ei ole mahdollisuutta hävitä. Kuulusteltavia todistajia, tai kysymyksiä ei tarvitse valikoida, sillä peli antaa mahdollisuuden käydä ne kaikki läpi. Peliä ei voi myöskään tallettaa.

Muokattavuuden toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on olemattomalla tasolla. Pelissä ei voi valita vaikeustasoa, eikä se eriytä pelaajan osaamisen mukaan. Pelihahmoa ei voi muokata. Peli etenee riippumatta pelaajan antamista tuomioista kiistojen ratkaisuihin. Näin ollen pelaaja ei tarvitse ongelmanratkomistaitoja selvittääkseen tehtävistä, eikä tehtävien ratkaisuihin voi kokeilla eri tapoja.

Toimijuuden toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on olemattomalla tasolla. Toimiminen pelissä on hyvin rajallista. Pelaaja klikkaa hiirellä pelin antamia vaihtoehtoja päästäkseen eteenpäin. Ainoa kohta, jossa pelaaja voi kokea olevansa aktiivinen toimija, on tuomion antaminen. Muilla pelaajan valinnoilla ei ole vaikutusta peliin.

Hyvin järjestettyjen ongelmien toimintaperiaate on *Vihan pitkät jäljet*-pelissä heikolla tasolla. Tehtävässä ongelma esitetään loogisesti. Ensin kerrotaan, mitä on tapahtunut, minkä jälkeen pelaaja saa haastatella eri henkilöitä ja lopuksi hän antaa tuomionsa. Tehtävissä haastateltavien todistajien ja haastattelukysymysten määrä vaihtelee. Pelaaja saa valita, missä järjestyksessä selvittää kiistat. Näin ollen tehtävät eivät ole yhteydessä toisiinsa, eivätkä alkupään ongelmat kehitä myöhempien ongelmien ratkomiseen.

Haastavuuden lisääntymisen toimintaperiaate on *Vihan pitkät jäljet*-pelissä olemattomalla tasolla. Pelissä ei haasta, sillä sen voi päästä läpi millä tahansa valinnoilla. Näin ollen haastavuus ei voi myöskään lisääntyä. Peli ei harjoita taitoja automaattisiksi, eikä tuo uusia taitoja aikaisemmin opittujen jatkeeksi.

Toimintaperiaate tiedon saaminen tarvittaessa *Vihan pitkät jäljet*-pelissä hyvällä tasolla. Peli antaa tietoa tarvittaessa. Ennen kiistan selvittämistä pelaajalle kerrotaan mitä on tapahtunut ja mitä hänen tulee tutkia. Kiistan jälkeen peli kertoo, miten oikeasti tapahtui ja halutessaan pelaaja voi lukea lisätietoja tapahtuneesta. Tieto kuitenkin kerrotaan pitkinä teksteinä, eikä pelaaja välttämättä jaksa lukea niitä.

Sisällön ajankohtaisuuden toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on heikolla tasolla. Tietoa tarjotaan, kun pelaaja on valmis sitä vastaanottamaan. Uusia sanoja esitellään pelihahmojen repliikeissä. Niitä ei kuitenkaan käytetä toistuen varmistamaan, että pelaaja oppii ne. Peli ei käytä myöskään ääntä hyväkseen oppimisen tukemisessa, vaan kaikki asiat esitellään vain tekstin muodossa. Uudet sanat voi helposti ohittaa, jos ei jaksa lukea pitkiä tekstejä.

Tyydyttävän turhautumisen toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on olemattomalla tasolla. Peli ei haasta pelaajaa, koska siinä ei ole mahdollisuutta epäonnistua. Jokainen voi päästä pelin läpi. Kiistojen selvittäminen voi sitoutuneelle pelaajalle tuottaa tyydytystä, mutta tyydytyksen ja turhautumisen motivoivaa vaikutusta pelissä ei ole.

Systemaattisen ajattelun toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on heikolla tasolla. Pelaajan tulee antaa tuomio kiistaan saamiensa tietojen perusteella. Peli ei kuitenkaan vaadi systemaattista ajattelua pelaajalta, siitä ei esimerkiksi palkita mitenkään. Pelaajan ei tarvitse taktikoida valitsemalla haastateltavia ja kysymyksiä, sillä kaikki on mahdollista käydä läpi. Pelissä ei tarvitse pohtia myöskään tehtävien vaikutusta toisiinsa. Pelin voi päästä läpi ilman systemaattista ajattelua.

Toimintaperiaate tutkiminen ja lateraalinen ajattelu on *Vihan pitkät jäljet*-pelissä heikolla tasolla. Pelin ideana on, että pelaajan tulee tutkia kiistoja haastatteleamalla todistajia ja haastatteluiden perusteella antaa tuomionsa. Pelaajan toiminnat ovat kuitenkin rajalliset perustuen vain haastatteluihin ja pelin antamiin vaihtoehtoihin. Pelissä ei ole mahdollisuutta käyttää luovuutta ongelmien ratkaisuun. Pelin kiistat ratkeavat valinnoista huolimatta, joten niissä ei tarvita ongelmanratkaisutaitoja.

Toimintaperiaate älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen on *Vihan pitkät jäljet*-pelissä heikolla tasolla. Tietokonepeli on luonnollisesti älykäs työkalu, sillä se on ohjelmoitu toimimaan loogisesti. Pelaajan ei tarvitse itse tietää vastauksia ja seuraavia toimintoja. Pelihahmot ja toiminnot pelissä ovat hyvin yksinkertaisia. Pelihahmoa ei voi kehittää, eikä sillä ole pelaajalle tietoja tai taitoja annettavaksi.

Ryhmätyöskentelyn toimintaperiaate *Vihan pitkät jäljet*-pelissä on olemattomalla tasolla. Pelissä ei ole mahdollisuutta kommunikoida muiden pelaajien kanssa.

Toimintaperiaate oppiminen toiminnan avulla on *Vihan pitkät jäljet*-pelissä olemattomalla tasolla. Peli alkaa pitkällä tekstillä, jossa selitetään mikä pelaajan rooli on, mikä on pelin tarkoitus ja miten pelissä tulisi edetä. Sisältöä opetetaan tekstin lukemisella ja hiiren klikkauksilla.

6.1.1 Flight to Freedom -pelin oppimista tukevat toimintaperiaatteet

Identiteetin toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on erinomaisella tasolla. Pelaaja toimii 14-vuotiaan orjatyttö Lucyn roolissa, joka iän puolesta on samaistuttava hahmo yläkoululaisille. Pelaaja näkee pelimaailman orjatyttö näkökulmasta. Muut pelihahmot puhuvat pelaajalle suoraan, puhutellen häntä Lucyksi. Pelaajalle esitellään pelihahmon taustatarina animaation välityksellä. Roolia vahvistaa ulkopuolinen uhka ja yritykset väistellä kiinnijäämistä. Osa hahmoista on hyödyllisiä pelin etenemisen kannalta ja osa taas vaarallisia. Pelaajan tulee osata valita sanansa oikein eri hahmojen kanssa keskustellessaan.

Interaktiivisuuden toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on kohtalaisella tasolla. Peli vastaa pelaajan tekemiin valintoihin näyttämällä seuraukset. Pelissä on myös mahdollisuus hävitä, jos tekee liian monta riskivalintaa. Pelaajan valinnoilla on siis vaikutusta pelin etenemisen kannalta, mutta toiminnot ovat kuitenkin rajalliset, eikä valinnoilla ole vaikutusta tarinaan. Pelaaja ei siis voi aidosti vaikuttaa pelin tapahtumiin, sillä tarina on ennalta määrätty. Ainoa vaikuttamismahdollisuus tarinaan on epilogissa, jossa pelaajan keräämillä pelimerkeillä on positiivisia vaikutuksia pelihahmon tulevaisuuden kannalta.

Tuottamisen toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on kohtalaisella tasolla. Pelissä on mahdollisuus saavuttaa pelimerkkejä ja kerätä sivistyssanoja. Nämä valinnat muokkaavat pelikokemusta. Mitä enemmän pelaaja tutkii pelimaailmaa ja kyselee pelihahmoilta, sitä enemmän hän saa tietoa. Tarina on kuitenkin ennalta määrätty. Valintojen vaikutuksena tarinaan pelaaja voi ainoastaan jäädä kiinni, joka tarkoittaa häviötä. Peli antaa pelaajalle kuitenkin mahdollisuuden yrittää uudelleen.

Riskien ottamisen toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on hyvällä tasolla. Pelissä on mahdollisuus hävitä ja yrittää uudestaan tallennetusta kohdasta. Peli myös kannustaa ottamaan riskejä, sillä silloin pelaaja voi ansaita pelimerkkejä ja sivistyssanoja. Liiallinen riskeeraaminen kuitenkin johtaa kiinnijäämiseen ja pelin loppumiseen. Pelaaja ei kuitenkaan pysty suorittamaan suoritettuja kenttiä uudestaan parantaakseen suoritustaan, vaan tällöin hänen on aloitettava peli alusta.

Muokattavuuden toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on kohtalaisella tasolla. Peli tarjoaa ongelmia ratkottavaksi, jotka pelaaja pystyy selvittämään useammalla eri tavalla. Eri tapojen kokeiluun peli kannustaa pelimerkeillä. Pelissä ei ole kuitenkaan mahdollista valita vaikeustasoa, eikä peli mukaudu pelaajan osaamiseen. Pelihahmoa ei voi valita tai muokata, mutta sen lukutaitoa voi kehittää keräämällä pelimerkkejä. Lukutaidon parantaminen mahdollistaa tekstien sumennettujen sanojen selkenemisen. Tekstin tietojen selvittämisellä ei kuitenkaan ole merkitystä pelin etenemisen kannalta.

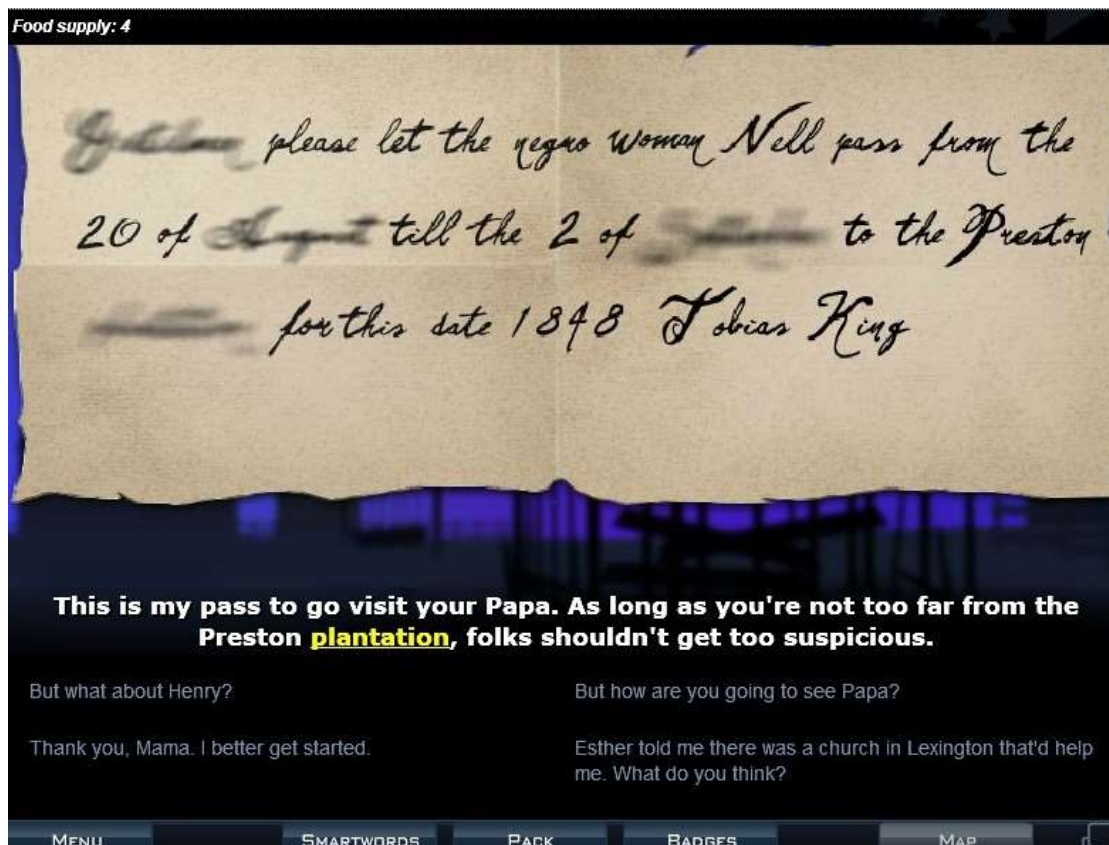
Toimijuuden toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on kohtalaisella tasolla. Aktiivisen toimijuuden tunnetta vahvistetaan näyttämällä jokaisen kentän lopussa pelaajan keräämät merkit ja sivistyssanat. Koska pelissä on mahdollisuus hävitä, myös jokainen suoritettu kenttä vahvistaa toimijuuden tunnetta. Peli antaa vähän erilaisia mahdollisuuksia toimia pelissä. Tarina on ennalta määrätty ja pelaaja pystyy vaikuttamaan siihen vain epilogissa.

Hyvin järjestettyjen ongelmien toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on hyvällä tasolla. Pelissä ongelmat on järjestetty loogisesti tarinan mukaan. Alemmilla kentillä toimiminen vaikuttaa toisinaan myöhemmillä kentillä selviytymiseen. Esimerkiksi, jos kentällä yksi pelaaja pakomatkalle valmistautuessaan kerää ruokaa mukaansa, on hänellä suuremmat todennäköisyydet selvittää kentän kaksi pakomatkaa.

Haastavuuden lisääntymisen toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on heikolla tasolla. Vaikeustaso muuttuu vain ensimmäisen ja toisen kentän välissä. Ensimmäinen

kenttä on helppo päästä läpi, eikä siinä ole suuria vaaroja hävitä. Toisessa osassa Lucy karkaa ja pelaajan pitää saada hänet perille Ohioon. Toinen kenttä on selvästi vaikeampi kuin ensimmäinen, sillä siinä on helpompi hävitä ja jäädä kiinni. Haastavuus ei tämän jälkeen lisäännä entisestään, vaan laskee ensimmäisen kentän tasolle. Pelaajan taidot voivat automatisoitua pelimekaniikan oppimisessa. Pelaaja voi siis oppia, minkälaisia valintoja tehden hän pärjää pelissä.

Toimintaperiaate tiedon saaminen tarvittaessa toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on hyvällä tasolla. Peli antaa tietoa, kun pelaaja on sitä valmis vastaanottamaan. Tietoa pelaaja saa hahmojen kanssa käytyjen keskusteluiden ja animaatioiden välityksellä. Audiovisuaalinen toteutus herättää paremmin mielenkiintoa ja auttaa tiedon syvemmässä ymmärtämisessä, kuin pelkkä tekstin lukeminen. Myös kerätyistä dokumenteista pelaaja voi saada tietoa, vaikka pelin kannalta niillä ei sinänsä olekaan merkitystä. Pelissä ei kuitenkaan pysty palaamaan aikaisemmin kerrottuun tietoon ja animaatiot voi halutessaan ohittaa.



Kuva 5. *Flight to Freedom* -pelissä keltaisten sivistyssanojen kerääminen parantaa pelihahmon lukutaitoa, jolloin pelaaja näkee tekstin selkeämmin.

Toimintaperiaate sisällön ajankohtaisuus on *Flight to Freedom* -pelissä hyvällä tasolla. Hyvä. Pelissä uusia sanoja pelaajalle esitetään vuoropuhelun repliikeissä, äänen ja tekstin yhteisvaikutuksella. Sanoja käytetään kontekstin mukaisesti ja jotkut niistä esiintyvät toistuvasti, mikä vahvistaa oppimista. Esimerkiksi ensimmäisellä kentällä voi kerätä sivistyssanan orjahuutokauppa (*auction block*), jonka ymmärtämistä vahvistetaan viidennessä kentässä visuaalisesti, kun päähenkilö myydään orjahuutokaupassa eteenpäin. Uusien sanojen oppimista vahvistaa pelin idea keltaisella korostettujen sivistyssanojen keräämisestä keskusteluista. Sanojen kerääminen on naamioitu pelihahmon lukutaidon parantamiseksi. Keräämistilanteessa peli näyttää sanan määritelmän. Sanojen käyttämisestä ei kuitenkaan vaadita myöhemmin ja ne saattavat jäädä pelaajalta huomioimatta.

Tyydyttävän turhautumisen toimintaperiaate on *Flight to Freedom* -pelissä hyvällä tasolla. Pelissä on mahdollista epäonnistua ja käyttää kognitiivisia taitoja tehtävien ratkaisuun. Edistymisen mittarit, eli kenttien selvittäminen ja merkkien ja sivistyssanojen löytäminen luovat onnistumisen tunnetta, joka motivoi pelaamaan. Pelin haastavuus ei kuitenkaan kasva ja aikaisemmat kentät valmistelevat pelaajaa myöhempiä aikoja varten vain satunnaisesti.

Systemaattisen ajattelun toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on hyvällä tasolla. Pelaajan tulee pohtia valintojensa vaikutusta pelihahmon tulevaisuuden ja pelissä etenemisen kannalta. Väärät valinnat johtavat pelihahmon kiinni jäämiseen, eli häviämiseen ja pelin loppumiseen. Epäonnistumiset auttavat pelaajaa pohtimaan valintojaan seuraavalla kerralla paremmin selviytyäkseen. Peli palkitsee systemaattisen ajattelun käytöstä, sillä pelaajan tulee pohtia toimintojaan pelissä selviytymiseksi.

Toimintaperiaate tutkiminen ja lateraalinen ajattelu on *Flight to Freedom* -pelissä kohtalaisella tasolla. Peli antaa pelaajalle toisinaan mahdollisuuksia tutkia pelimaailmaa. Yhdessä kohdassa siitä myös palkittiin. Jos pelihahmo on käynyt kentällä kolme vierailemassa postissa, hänellä on mahdollisuus kentällä viisi lähettää sähkösanoma. Tällaisia tilanteita ei kuitenkaan ole useita. Pelissä ei ole mahdollisuutta pohtia luovia ongelmanratkaisuja, sillä pelaajan toiminnot ovat rajalliset ja tietokoneen valmiiksi antamat.

Toimintaperiaate älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen on *Flight to Freedom* -pelissä kohtalaisella tasolla. Tietokonepelejä on ohjelmoitu etenemään systemaattisesti ja loogisesti, eikä pelaajan tarvitse tietää kaikkea. Pelihahmo on kuitenkin aika yksinkertainen, sillä sen avulla voi tehdä vain rajattuja ja suunniteltuja asioita. Pelissä pystyy keräämään

erilaisia esineitä, joita voi tarkastella halutessaan. Esineillä toimiminen on kuitenkin rajoitettu, sillä pelaaja ei itse voi päättää milloin ja missä tilanteessa tavaroita käyttää.

Ryhmätyöskentelyn toimintaperiaate *Flight to Freedom* -pelissä on olemattomalla tasolla. Pelissä ei ole mahdollisuutta kommunikointiin muiden pelaajien kanssa.

Toimintaperiaate oppiminen toiminnan avulla on *Flight to Freedom* -pelissä hyvällä tasolla. Peli lähtee käyntiin videolla, joka kertoo pelin taustatarinan. Tämän jälkeen pelaaja saa aloittaa toimimisen pelissä. Prologin jälkeen tulee pitkä tekstiohje, joka kertoo merkien keräämisestä. Pitkän tekstin voi helposti ohittaa lukematta. Sivistyssanojen keräämisestä ei kerrota heti alussa, vaan pelaajalla on mahdollisuus keksiä se itse. Pelaajan löytäessä dokumentin, hän saa ohjeet sanojen keräämisestä tekstilaatikkona. Sisältöä opetetaan keskusteluiden ja animaatioiden avulla.

6.1.2 Yhteenveto

Tutkimuksen tuloksista saadaan selville, että pelit käyttävät heikosti hyödyksi oppimista tukevia pelillisiä elementtejä. Tutkimuksesta voidaan päätellä, että tutkittavissa peleissä pääpaino sisällöissä oppimista tukevien pelillisten elementtien sijaan. Sisällön oppimista tukee myös parhaiten peleissä esiintyvät oppimista tukevat toimintaperiaatteet: identiteetti ja tiedon saaminen tarvittaessa. Identiteetin toimintaperiaatteeseen sisältyvät muun muassa pelin tarina ja pelihahmon rooliin samaistuminen. Pelimaailma, tarina ja siihen sisältyvä pelihahmo ammennetaan luonnollisesti opittavan asian sisällöistä. Sisältöjen oppimista tukee myös tiedon saaminen tarvittaessa. Pelien antama tieto on pitkälti sisältöihin painottuvaa, kuten esimerkiksi taustatarinan selventämistä.

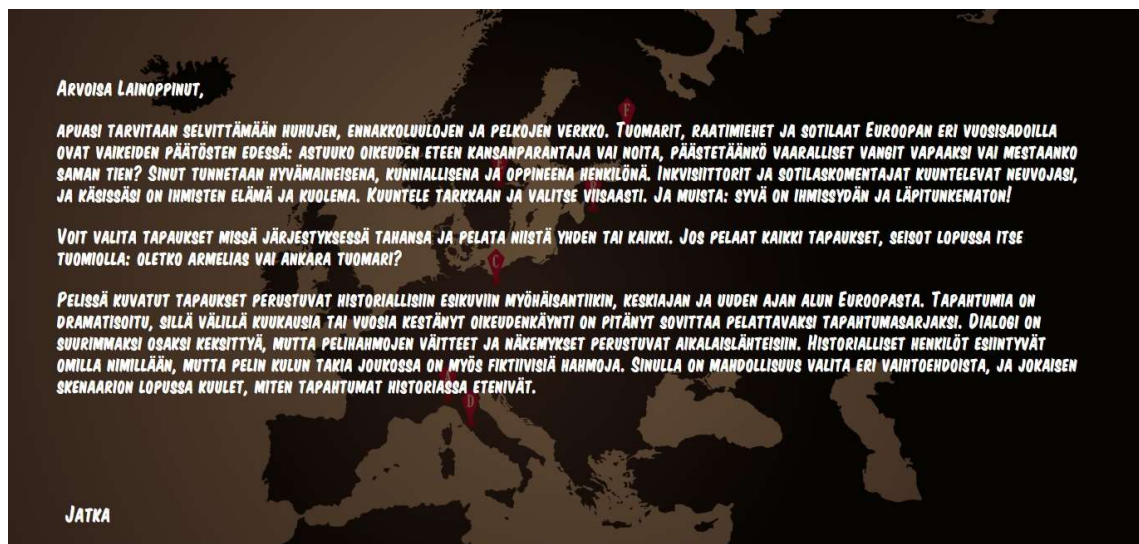
Sisältöjen painotusta tukevat myös pelien loogista ajattelua tukevat toimintaperiaatteet, kuten hyvin järjestetyt ongelmat, sisällön ajankohtaisuus ja systemaattinen ajattelu. Ongelmat on järjestetty tarinan kannalta loogiseen järjestykseen, eikä niiden järjestystä pysty muuttamaan halutessaan. Sisällön ajankohtaisuus tukee tarinan kehittymistä ja sisällön omaksumista etenkin uusien sanojen oppimisella. Systemaattinen ajattelu peleissä perustuu pelaajan valintojensa pohtimiseen pelin ja pelihahmon etenemisen kannalta. Sisällön ymmärtäminen on tärkeää vaihtoehtojen pohtimiseksi. Pelit opettivat toiminnan avulla sekä pelimekaniikkaa, että pelin sisältöjä.



Kuva 6. *Olivia17*-pelissä pelaaja saa tietoa pelihahmojen välisistä suhteista ennen ongelman esittelyä.

Peleissä heikolla tasolla puolestaan ovat monet motivaation kannalta tärkeät elementit. Näitä ovat esimerkiksi interaktiivisuus, riskien ottaminen, haastavuuden lisääntyminen ja tyydyttävä turhautuminen. Pelien heikon interaktiivisuuden takia pelaajalla ei ole suuria vaikutusmahdollisuuksia pelissä. Kaikki tutkimuksen pelit etenevät tarinan mukaisesti pelaajan valinnoista riippumatta. Yhdessä pelissä vaikutusmahdollisuus on pelin epilogissa, jossa pelaaja voi vaikuttaa tarinan päättymiseen. Haastavuus ei lisäännä pelien edetessä ja pelit kannustavat heikosti riskien ottamiseen. Vain yhdessä pelissä kolmesta on mahdollisuus hävitä. Tällöin pelaaja saa yrittää uudestaan tallennetusta kohdasta. Tyydyttävä turhautuminen peleissä ei toteudu, sillä pelit eivät haasta pelaajaa. Kahdessa peleistä pelaajan ei tarvitse edes ajatella pelatakseen pelin läpi.

Peleissä pelaaja ei pysty muokkaamaan peliä, tai pelihahmoaan. Kun pelit etenevät tarinan mukaisesti riippumatta pelaajan valinnoista, pelikokemus on kaikille pelaajille sama. Pelikokemusten erot aineiston peleissä ovat olemattoman pienet ja ne keskittyvät yksityiskohtien ympärille. Vaikeustasoa ei pysty valitsemaan yhdessäkään pelissä ja pelit eivät myöskään mukaudu pelaajan kykyihin ja taitotasoon. Pelihahmon ulkonäkö ja ominaisuudet ovat muokkaamattomia. Pelaaja ei pysty esimerkiksi kehittämään pelihahmonsa taitoja. Näin ollen pelien älykkään työkalun ominaisuudet jäävät pelkästään loogisen toimimisen ja ohjelmoinnin takia heikolle tasolle.



Kuva 7. *Vihan pitkät jäljet* -peli alkaa pitkällä tekstillä, jossa selitetään pelin idea ja toimintatavat.

Pelit ovat toiminnoiltaan hyvin yksinkertaisia, jokainen peli etenee hiiren klikkauksilla. Pelaajalla ei ole suuria vaikuttamismahdollisuuksia peliinsä, pelihahmoonsa tai pelimaailmassa liikkumiseensa. Pelaajan toimijuus on siis hyvin rajallinen, eikä oikeastaan ole kovin aktiivinen toimija. Näin ollen myöskään tutkiminen ja lateraalinen ajattelu eivät kehity. Pelien tarina etenee samalla tavalla ja pelikokemus on jokaiselle pelaajalle melkein sama. Pelaaja ei pysty tutkimaan pelimaailmaa itsenäisesti ja edetä haluamallaan tavalla pelissä. Sattumilla ja luovalla kokeilemisella olisi suuri merkitys lateraalisen ajattelun kehittämisessä. Peleissä sattumia on kuitenkin käytetty vain tukemaan pelin etenemistä tarinan mukaisesti pelaajan yrittäessä harhautua merkityltä polulta. Ryhmätyön mahdollisuutta ei ole yhdessäkään tutkimuksen pelissä. Näin ollen pelit eivät ole aitoja virtuaalisia toimintaympäristöjä.

6.2 Historian tavoitteiden oppiminen peleistä

Tutkimuksesta selviää, että historian opetussuunnitelman tavoitteisiin pelit vastaavat heikosti. Esittelen tutkimustulokset pelien vastaamisesta yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin tavoite kerrallaan. Analyysissa kuvailen, miten tavoitteeseen ohjaaminen näkyy pelissä. Pelejä ei kuitenkaan ole tehty vastaamaan historian opetussuunnitelman tavoitteisiin, joten niitä pitää tarkastella myös niille tehtyjä tavoitteita vasten. Opetussuunnitelman tavoitteiden lisäksi olen analysoinut pelien vastaamisen myös niille asetettuihin tavoitteisiin. Nämä löytyvät jokaisen pelin analyysikappaleen lopusta. Pelien

vastaamista historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteisiin voi taulukkomuodossa tarkastella tutkielman lopusta löytyvistä liitteistä. Taulukoista löytyvät analyysit ja kuvaukset peleille *Olivia 17* (Liite 4), *Vihan pitkät jäljet* (Liite 5) ja *Flight to Freedom* (Liite 6).

Taulukko 4. Pelien vastaaminen yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin.

Historian opetussuunnitelman tavoite	Olivia 17	Vihan pitkät jäljet	Flight to Freedom
Merkitys, arvot ja asenteet			
T1 ohjata oppilasta kiinnostumaan syvällisemmin historiasta tiedonalana ja identiteettiä rakentavana oppiaineena	Erinomainen	Kohtalainen	Erinomainen
Tiedon hankkiminen menneisyydestä			
T2 aktivoida oppilasta hankkimaan historiallista tietoa sekä arvioimaan tiedonlähteiden luotettavuutta	Olematon	Olematon	Heikko
T3 auttaa oppilasta ymmärtämään, että historiallista tietoa voidaan tulkita eri tavoin	Olematon	Kohtalainen	Kohtalainen
Historian ilmiöiden ymmärtäminen			
T4 vahvistaa oppilaan kykyä ymmärtää historiallista aikaa ja siihen liittyviä käsitteitä	Kohtalainen	Kohtalainen	Hyvä
T5 ohjata oppilasta ymmärtämään ihmisen toimintaan ja päätöksentekoon vaikuttaneita tekijöitä erilaisissa historiallisissa tilanteissa	Heikko	Heikko	Hyvä
T6 auttaa oppilasta arvioimaan erilaisia syitä historiallisille tapahtumille ja ilmiöille	Heikko	Kohtalainen	Kohtalainen
T7 ohjata oppilasta analysoimaan historiallista muutosta ja jatkuvuutta	Kohtalainen	Heikko	Kohtalainen
Historiallisen tiedon käyttäminen			
T8 kannustaa oppilasta tulkintojen tekemiseen	Olematon	Kohtalainen	Heikko
T9 ohjata oppilasta selittämään ihmisen toiminnan tarkoituksperiä	Heikko	Kohtalainen	Kohtalainen
T10 ohjata oppilasta selittämään, miksi historiallista tietoa voidaan tulkita ja käyttää eri tavoin eri tilanteissa ja arvioimaan kriittisesti tulkintojen luotettavuutta	Olematon	Heikko	Olematon

T11 harjaannuttaa oppilasta käyttämään erilaisia lähteitä, vertailemaan niitä ja muodostamaan oman perustellun tulkintansa niiden pohjalta	Olematon	Olematon	Heikko
T12 ohjata oppilasta arvioimaan tulevaisuuden vaihtoehtoja historia-tietämyksensä avulla.	Olematon	Heikko	Heikko

6.2.1 Olivia17-pelin vastaaminen tavoitteisiin

Motivaation herättäminen *Olivia17*-pelissä on erinomaisella tasolla. Kohderyhmälle peli on varmasti motivoiva ja kiinnostava. Ongelmat ja pelihahmo ovat samaistuttavia 13-16-vuotiaille tytöille. Kiinnostusta herättää varmasti myös videoblogikanavan seuraaminen ja keskusteluikkunassa keskustelu. Olivia kertoo historiallisista tapahtumista ja asioista nuorten tavalla ja kielellä. Peli käsittelee Suomen itsenäistymisen ajan historiaa, joten se on myös osa nuorten identiteettiä.

Tiedon hankkiminen menneisyydestä

Olivia17-pelin vastaaminen historiatiedon hankkimisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Pelissä ei esitetä dokumentteja, joita voisi tutkia historiallisina lähteinä. Pelissä näytetään kyllä kuvia pelihahmoista, mutta ne eivät ole autenttisia. Kuvat eivät ole myöskään aikakaudelleen tyypillisiä, vaan hyvin nykyaikaisia.

Olivia17-pelin vastaaminen historiatiedon tulkinnallisuuden ymmärtämisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Pelissä ei voi tehdä tulkintoja lähteistä, koska siinä ei esiinny dokumentteja, joita voisi käyttää lähteinä. Olivia tekee pelissä tulkintoja ilman faktatietoa, mutta tämä saattaa jäädä pelaajalta huomaamatta.

Historian ilmiöiden ymmärtäminen

Olivia17-pelin vastaaminen kronologian ymmärtämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Peli käsittelee vuotta 1917 ja se tuodaan alussa esille. Aikakaudelle tyypillisinä asioina esiintyvät muun muassa ensimmäinen maailmansota ja siitä johtuva puute, ruoan salakuljetus ja työläisten tyytymättömyys oloihinsa. Näitä asioita kuitenkin vain sivutaan Olivian videoissa ja keskusteluikkunassa. Näin ollen ne saattavat jäädä irrallisiksi ja pelaajalta huomioimatta. Venäjän valtaa tai itsenäistymistä ei pelissä käsitellä ollenkaan. Sisällissota mainitaan vain pelin lopussa.

Olivia17-pelin vastaaminen historiallisen empatian tavoitteeseen on heikolla tasolla. Pelaaja pystyy kokemaan empatiaa Oliviaa kohtaan, sillä hän tekee päätökset auttaakseen tätä. Historiallista empatiaa kohtaan pelaajan tulisi kuitenkin tiedostaa historiallinen konteksti paremmin. Pelaajalle tulisi esitellä aikakaudelle tyypilliset sosiaaliset, kulttuuriset ja uskonnolliset tekijät, jotka vaikuttavat pelihahmon toimintaan. Nämä eivät näy esimerkiksi Olivian pohtiessa pitäisikö hänen harrastaa seksiä Juhon kanssa. Kulttuurinen ja sosiaalinen vaikutus kerrotaan vain alkutekstissä, jonka voi helposti ohittaa. Oppilas ei siis pysty asettumaan menneen ajan ihmisen asemaan, sillä päähenkilö toimii ja ajattelee liian nykyaikaisesti.

Olivia17-pelin vastaaminen syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämisen tavoitteeseen on heikolla tasolla. Peli esittelee syitä sisällissodan syttymiselle, kuten puutteen ruuasta, ihmisten tyytymättömyyden ja asevarustelun. Tarinan keskiössä ovat kuitenkin Olivian ihmissuhdeongelmat, joten nämä voivat jäädä pelaajalta huomioimatta.

Olivia17-pelin vastaaminen muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Muutoksia käsitellään pelissä heikosti, mutta jatkuvuuksia hyvin. Pelin käsittelemät vuoden 1917 muutokset Suomessa jäävät päähenkilön ihmissuhdeongelmien varjoon. Muutoksien hahmottaminen vertaamalla tähän päivään jää myös heikoksi. Esimerkiksi Olivian videobloggaaminen ja keskusteluikkunassa keskusteleminen voivat hämmentää pelaajia. Olivia myös käyttäytyy hyvin modernin naisen tavoin, kuten pohtiessaan ensimmäisen kerran yhdynnän harjoittamista. Perusteluksi neitsyytensä menettämiselle hän kertoo *"muutkin on varmasti jo tehneet sen"*. Pelihahmo käyttää myös nykyajalle tyypillisiä sanoja ja termejä, jotka eivät ole olleet tyypillisiä vuonna 1917. Esimerkiksi hän kertoo parhaan ystävänsä ihastumisesta termillä *"lita yritti iskee Juhoo"*. Jatkuvuudesta pelaaja voi oppia, että ihmisillä on ollut samanlaisia ongelmia vuonna 1917 kuin nykyaikanakin. Ihmiset eivät siis ole hirveästi muuttuneet, vaikka ajat ovatkin. Väkivalta, viha ja asevarustelu lisääntyivät pikkuhiljaa, mikä voisi tapahtua tänäkin päivänä.

Historiallisen tiedon käyttäminen

Olivia17-pelin vastaaminen historian tulkitsemisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Pelissä ei ole mahdollisuutta lähteiden tutkimiseen tai vertailuun. Tapahtumia ei myöskään näytetä erilaisista näkökulmista. Peli ei vaadi pelaajalta tulkintojen tekemistä.

Olivia17-pelin vastaaminen ihmisen toiminnan selittämisen tavoitteeseen on heikolla tasolla. Pelin perusteella voisi kertoa Olivian, eli nuoren porvaritytön näkökulman vuoden

1917 tapahtumiin. Pelihahmo ei kuitenkaan toimi aikakaudelle tyypillisesti, eikä historiallisia tapahtumia esitellä pelissä. Peli ei myöskään anna vertailevia näkökulmia tai hahmoja.

Olivia17-pelin vastaaminen historiallisten tulkintojen selittämisen ja arvioimisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Peli ei mahdollista vertailevien tulkintojen ja näkökulmien tarkasteluun. Historian tapahtumien ja kontekstin esitleminen lukijalle jää pinnalliseksi ja vajaaksi.

Olivia17-pelin vastaaminen historiatiedon tuottamisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Pelissä ei esiinny lähteitä tai vertailla niitä. Peliä itsessään ei myöskään voi pitää historiallisena lähteenä, sillä siinä on virheellistä tietoa esimerkiksi aikakauden ihmisten käyttäytymisestä.

Olivia17-pelin vastaaminen historiatietoisuuden tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Peli keskittyy pääosin vain pelihahmon ihmissuhdeongelmiin. Historialliset tapahtumat jäävät taustalle ja helposti pelaajalta huomioimatta. Näin ollen pelaaja ei saa kattavasti tietoa verratakseen aikaa nykyhetkeen tai tulevaisuuteen.

Pelin vastaaminen sille asetettuihin tavoitteisiin

Olivia17-pelin tavoitteena on 13-16-vuotiaiden tyttöjen kiinnostuksen herättäminen historiaa kohtaan ja naisnäkökulman tuominen itsenäistymisen ajasta. (Yle, 2018) Ensimmäiseen tavoitteeseen peli vastaa erinomaisesti. Pelihahmon puhetyyli ja sanavalinnat ovat samaistuttavia kohderyhmälleen. Myös nykyaikaisten asioiden yhdistäminen historiaan, kuten keskusteluikkunan ja videobloggaamisen hyödyntäminen motivoivat pelissä. Historiaa esitetään jossittelemalla modernien työkalujen käyttämisellä. Jos vuonna 1917 olisi tekniikka ollut nykyaikaisella tasolla, olisi videobloggaaminen ja virtuaalinen keskustelu varmasti olleet tyypillisiä tapoja kommunikoida.

Naisnäkökulman esittäminen itsenäistymisen ajoista jää mielestäni kuitenkin kohtalaiselle tasolle. Pelihahmo on nuori nainen, jonka näkökulmasta pelissä toimitaan. Hän kohtaa väkivaltaa, vihaa ja asevarustelua. Ihmissuhteiden korostaminen pelihahmon ongelmassa on varmaankin melko realistista. Historiallisten tapahtumien tapahtuessa ihmisillä monesti ovat arkiongelmien suurimpina huolina. Ihmissuhdeongelmien korostaminen jättää kuitenkin tapahtumat hyvin irrallisiksi ja pinnallisiksi. Esimerkiksi Suomen itsenäistymisestä ei sanota mitään. Tämän tarkoituksena on varmaankin korostaa sitä, kuinka itsenäistyminen ei vaikuttanut tavallisten ihmisten arkeen.

6.2.1 Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen tavoitteisiin

Motivaation herättäminen *Vihan pitkät jäljet* -pelissä on kohtalaisella tasolla. Pelaajaa motivoi värikkäät sarjakuvamaisesti piirretyt hahmot ja pelilliset ominaisuudet. Pelissä on kuitenkin heikko audiovisuaalinen toteutus, sillä siinä ei ole ääniä tai animaatioita lainkaan. Historiasta jo kiinnostunut voi kokea kiistojen selvittämisen mielenkiintoisiksi, etenkin kun ne ovat oikeasti tapahtuneita tapahtumia. Lainoppineen rooli ei ole peruskoulun oppilaan näkökulmasta samaistuttava, eikä rooliin sitouteta kunnolla.

Tiedon hankkiminen menneisyydestä

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historiatiedon hankkimisen tavoitteeseen on ole-mattomalla tasolla. Pelissä ei näytetä minkäänlaisia dokumentteja, joita voisi käyttää his-toriallisina lähteinä. Näin ollen peli ei voi myöskään arvioida tiedon luotettavuutta.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historiatiedon tulkinnallisuuden ymmärtämisen ta-voitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelaajan tulee kuulustella eri hahmoja ja tehdä pää-töksensä tuomiosta niiden perusteella. Hahmojen vastaukset eivät perustu faktatietoihin, vaan kuulopuheisiin, ennakkoluuloihin ja erilaisuuden oudoksumiseen. Näin ollen peli voi herättää ajattelemaan esimerkiksi lähteiden luotettavuutta. Pelissä ei kuitenkaan käytetä lähteitä, joten lähteiden tulkitsemista peli ei harjoita.

Historian ilmiöiden ymmärtäminen

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen kronologian ymmärtämisen tavoitteeseen on koh-talaisella tasolla. Pelin tehtävät ovat eri aikakausilta. Ne ovat tapahtuneet oikeasti histo-riassa ja kuvaavat aikakaudelle tyypillisiä tapauksia. Kiistojen hahmot ovat aikakaudelle tyypillisiä, kuten legioonalaiset 400-luvulla ja ristiritarit 1200-luvulla. Pelin aloitusnäy-tössä kiistat on järjestetty aikajärjestykseen, niin että ylhäällä on ensiksi tapahtunut ja alhaalla viimeiseksi tapahtunut. Valinnanvapaus tehtävien suorittamisen järjestyksessä ei tue kronologian ymmärrystä. Tehtävien välillä ei myöskään ole punaista lankaa.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historiallisen empatian tavoitteeseen on heikolla tasolla. Peli ohjaa ajattelemaan miten tuomiot on historiassa annettu ja millä todistuksilla. Peli ei kuitenkaan tuo esiin kulttuurisia, sosiaalisia ja uskonnollisia vaikutuksia pelihah-moissa. Pelihahmoihin ei kerkeä samaistumaan, sillä ne vaihtuvat nopeasti. Pelaaja ei kykene asettumaan menneen ajan ihmisen asemaan, sillä peli ei esittele historiallista kon-tekstia tarpeeksi monipuolisesti.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelin tavoitteena on esittää pelaajille vihapuheen ja suvaitsemattomuuden syitä ja seurauksia. Tätä vahvistetaan tietolaatikolla lopussa, joka kertoo, miten kiistassa oikeasti tapahtui. Pelin avulla pelaaja voi kuvailla vihapuheen syitä. Tehtävät ovat kuitenkin yksittäistapauksia, eikä niistä pysty tehdä yleistyksiä. Esimerkiksi jos olisi ollut useampi noitaoikeudenkäynti, niin pelaaja voisi tehdä yleistyksiä.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtämisen tavoitteeseen on heikolla tasolla. Pelissä ei käsitellä muutoksia, sillä tehtävien välillä ei ole yhdenmukaisuuksia. Ainut muutos on pelihahmojen asujen muuttuminen eri aikakausina. Vihapuheen ja erilaisuuden vieroksumisen jatkuminen näkyy pelissä ja pelaaja voi sen avulla tehdä vertailuja nykyaikaan.

Historiallisen tiedon käyttäminen

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historian tulkitsemisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelaajan tulee muodostaa oma mielipiteensä kiistan tuomiosta haastatteleamalla todistajia. Peli näyttää erilaisten suullisten lähteiden epävarmuuden ja se voisi herättää pohdintaa lähteiden luotettavuudesta. Eri näkökulmat ovat kuitenkin vain pintaraapaisuja ja peli ei vaadi pelaajalta kriittistä ajattelua.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen ihmisen toiminnan selittämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Peli antaa erilaisia näkökulmia tapahtumista todistajien haastattelulla. Näkökulmien tarkastelu jää kuitenkin pinnalliseksi, etenkin kun peli ei vaadi kriittistä ihmisten toiminnan pohdintaa. Näkökulmien monimuotoisuus voi jäädä huomioimatta, jos pelaaja ei tiedä tapahtumien historiallista kontekstia. Peli ei avaa pelaajalle historiallista kontekstia tarpeeksi monipuolisesti.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historiallisten tulkintojen selittämisen ja arvioimisen tavoitteeseen on heikolla tasolla. Haastatteluiden perusteella oppilas voi pohtia joidenkin tietolähteiden olevan luotettavampia kuin toisten. Luotettavuuden tarkastelua ei kuitenkaan vaadita pelaajalta. Pelissä ei esitellä lähteitä tai tulkintoja, joita oppilas voisi itse tutkia ja arvioida.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historiatiedon tuottamisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Pelissä ei ole esitellä dokumentteja, joten siinä ei ole mahdollista tarkastella historiallisia lähteitä. Pelaajalta ei vaadita tulkintojen tekemistä pelissä.

Vihan pitkät jäljet -pelin vastaaminen historiatietoisuuden tavoitteeseen on heikolla tasolla. Peli herättää pohtimaan vihapuheen syntymistä ja erilaisuuden kohtaamista menneisyydessä. Tästä pelaaja voi tehdä ymmärtää myös tämän päivän vihapuheen syntymistä ja sen tulevaisuutta. Peli ei tähän pohdintaan kuitenkaan velvoita.

Pelin vastaaminen sille asetettuihin tavoitteisiin

Vihan pitkät jäljet -pelin tavoitteena on kehittää ennakkoluulojen ja vihapuheen vähentäminen lisäämällä ymmärrystä niiden syntymisestä ja kehittymisestä. Pelaaja voi testata omaa arvomaailmaansa historian tapahtumissa, sekä selvittää millaista vihapuhe ja vaino ovat olleet menneisyydessä. (Sjö, 2018.) Vihapuheen syntymisen ja kehittymisen ymmärrykseen peli vastaa hyvällä tasolla. Pelissä esitetään kuusi oikeasti historiassa tapahtunutta kiistaa. Syytetyt ovat valtaväestöstä poikkeavia ja syytökset heitä kohtaan juontavat juurensa erilaisuuden pelosta. Todistajien lausunnot perustuvat huhupuheisiin ja ennakkoluuluihin. Pelin tavoite vihapuheen syntymisestä ja kehittymisestä voi kuitenkin jäädä huomaamatta pelaajalta, joka ei tiedä pelin tarkoitusta. Vaikka syytökset ja todistajien lausunnot pohjautuvatkin vihapuheeseen, ei sen syntymistä pahemmin taustoiteta.



Kuva 8. Pelaajan on tehtävä valinta eri uskontoa harjoittavien paikallisten kohtalosta *Vihan pitkät jäljet* -pelissä. Vaihtoehtona ei ole antaa paikallista jatkaa oman uskontonsa harjoittamista.

Pelaajan arvomaailman testaamisessa ja menneisyyden vihapuheen selvittämisessä peli onnistuu kohtalaisella tasolla. Peli laittaa pelaajan pohtimaan arvomaailmaa ennakkoluuloisia todistajia haastatteleamalla. Tuloksia antaessa pelaajan täytyy tehdä valin-

tansa ajanmukaisista vaihtoehtoista. Pelaaja ei siis välttämättä voi toimia niin armollisesti kuin tahtois. Peli antaa myös hyvä kuvan entisaikojen oikeudenkäynneistä, joissa tuomio voitiin antaa huhupuheiden perusteella.

6.2.1 Flight to Freedom -pelin vastaaminen tavoitteisiin

Motivaation herättäminen *Flight to Freedom* -pelissä on erinomaisella tasolla. Pelin hahmo on iältään samaistuttava yläkouluikäisille. Roolia korostetaan ulkopuolisella uhalla ja puhuttelemalla pelaajaa pelihahmon nimellä. Animaation, värikkäiden piirrosten ja äänten yhdistelmällä saa tarinaan eloa. Välissä peli vie tarinaa eteenpäin videoilla, jotka kertovat orjien ja vapaiden mustien oloista 1850-luvun Yhdysvalloissa. Orjuus teemana ei luultavasti ole pelaajille samaistuttava, mutta se on tärkeä ja mielenkiintoa herättävä aihe.

Tiedon hankkiminen menneisyydestä

Flight to Freedom -pelin vastaaminen historiatiedon hankkimisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelissä näytetään pelaajalle erilaisia aikakaudelle tyypillisiä dokumentteja, joita voisi käyttää historiallisina lähteinä. Dokumentit eivät kuitenkaan ole alkupe-
räislähteitä, vaan ne on tehty peliä varten aikakautta mukaillen. Pelaaja voi tarkastella dokumentteja halutessaan, mutta lähteiden lukemista ei kuitenkaan velvoiteta pelaajalta. Lähteiden luotettavuutta ei tarvitse myöskään pohtia.

Flight to Freedom -pelin vastaaminen historiatiedon tulkinnallisuuden ymmärtämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelistä löytyneitä dokumentteja voi kerätä ja tutkia halutessaan. Lähteitä tutkiessa pelaaja voisi ymmärtää historian tulkinnallisuuden. Esimerkiksi muotikuvaa vertaamalla pelihahmon vaatteisiin pelaajaa voisi mieltä kertooko muotikuva totuuden tuon ajan pukeutumisesta kaikkien ihmisten kohdalla. Peli ei kuitenkaan velvoita pelaajaa tulkinnallisuuteen.

Historian ilmiöiden ymmärtäminen

Flight to Freedom -pelin vastaaminen kronologian ymmärtämisen tavoitteeseen on hyvällä tasolla. Peli käsittelee vuosia 1848-1850 Yhdysvalloissa. Pelissä tulee esille monia aikakaudelle tyypillisiä asioita. Animaatioissa näkyy esimerkiksi ihmisten pukeutumista ja kaupunkien infrastruktuuria. Peli käsittelee orjuuden kieltämisaikoja Yhdysvalloissa ja siinä näkyy ero pohjoisen ja etelän välillä. Orjuudesta vapaa Ohio näkyy pohjoisempana kartassa kuin Kentucky, josta Lucy karkaa. Peli ei hirveästi kuitenkaan kerro, mitä orjuudelle tapahtui Yhdysvalloissa vuoden 1850 jälkeen.

Flight to Freedom-pelin vastaaminen historiallisen empatian tavoitteeseen on hyvällä tasolla. Pelaaja toimii orjatyön roolissa ja tekee päätökset pelihahmoa auttaakseen. Pelaajan ollessa sitoutunut peliin, hän kokee empatiaa Lucya kohtaan. Pelaajan roolia vahvistetaan uhkaavilla ihmisillä, joista välittyy mahdollisuus tehdä Lucylle pahaa. Uhkana on, että pelihahmo jää kiinni ja joutuu palaamaan orjuuteen. Historiallinen empatia ei kuitenkaan ylitä erinomaisen rajaa, sillä sitä varten pitäisi paremmin ymmärtää historiallinen konteksti. Orjuuden kulttuurisia, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia sivutaan pelissä, mutta niihin ei syvennyttä.

Flight to Freedom-pelin vastaaminen syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelissä käsitellään orjuutta sen kieltämisen murrosvaiheessa Yhdysvalloissa. Pelin avulla voi ymmärtää orjuuden kieltämisen syitä, mutta kieltämisen seuraamuksia ei käsitellä ollenkaan. Esimerkiksi sisällissodan uhka mainitaan pelin lopussa, mikä helposti voi jäädä pelaajalta huomioimatta.

Flight to Freedom-pelin vastaaminen muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Peli käsittelee koko ajan samaa aikakautta, orjuuden kieltämisen murrosaikoja Yhdysvalloissa vuosina 1848-50. Orjuuden muutosta esittää esimerkiksi kohta, jossa pelihahmo ihmettelee ja pohtii mahdollisuutta orjuuden kieltämisestä kaikkialla Yhdysvalloissa. Pelissä myös huomaa, että orjuuden kieltäminen ei tarkoittanut turvallista elämää. Etelässä orjuus oli vielä voimissaan ja orjanomistajat ajattelivat orjien käyttämisen olevan heidän oikeutensa.

Historiallisen tiedon käyttäminen

Flight to Freedom -pelin vastaaminen historian tulkitsemisen tavoitteeseen on heikolla tasolla. Pelissä esitetään pelaajalle dokumentteja, mutta peli ei vaadi niiden lukemista. Pelaajalla on kuitenkin mahdollisuus dokumenttien tarkastelun perusteella pohtia kriittisesti eri ihmisten kirjoittamia lähteitä.

Flight to Freedom -pelin vastaaminen ihmisen toiminnan selittämisen tavoitteeseen on kohtalaisella tasolla. Pelin tarina näytetään orjatyön näkökulmasta, mutta siinä ei kuitenkaan esitellä tapahtumia muista näkökulmista. Esimerkiksi orjanomistajan näkökulman avaaminen auttaisi pelaajaa ymmärtämään orjuuden syitä ja miksi osa ihmisistä vastusti orjuuden kieltämistä.

Flight to Freedom -pelin vastaaminen historiallisten tulkintojen selittämisen ja arvioimisen tavoitteeseen on olemattomalla tasolla. Pelaajalta ei velvoiteta tulkintojen tekemistä. Pelin voi pelata myös vain yhdestä näkökulmasta, joten peli ei ohjaa pelaajaa arvioimaan historiallisia tulkintoja.

Flight to Freedom -pelin vastaaminen historiatiedon tuottamisen tavoitteeseen on heikolla tasolla. Pelissä näytetään pelaajalle dokumentteja, jotka voisivat olla tuosta ajasta kertovia lähteitä. Dokumentit eivät kuitenkaan ole primärlähteitä, joten niistä ei voi suoraan tehdä tulkintoja. Peli ei myöskään velvoita pelaajaa tekemään omia tulkintoja historian tapahtumista.

Flight to Freedom -pelin vastaaminen historiatietoisuuden tavoitteeseen on heikolla tasolla. Peli antaa hyvän kuvan orjuuden kieltämisen murrosajoista Yhdysvalloissa. Pelaaja voi pelin aikakautta verrata nykyaikaan ja tehdä johtopäätöksiä tulevaisuudesta. Peli ei tähän kuitenkaan velvoita pelaajaa.

Pelin vastaaminen sille asetettuihin tavoitteisiin

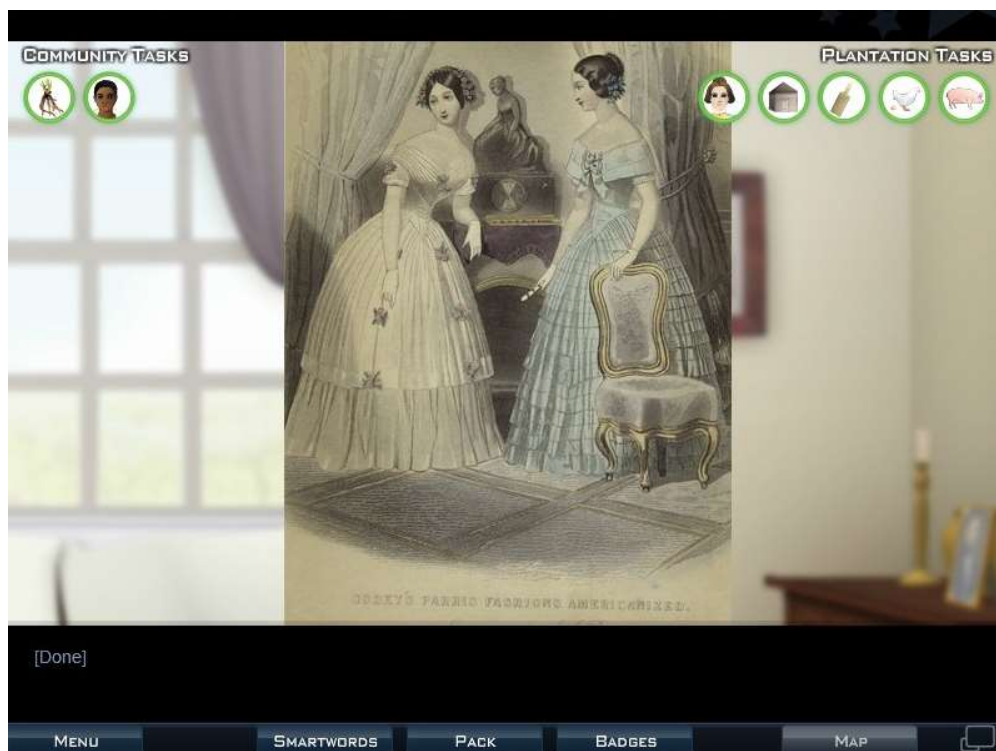
Flight to Freedom -pelille asetut tavoitteet ovat samat muiden *Mission US* -pelin kanssa. Pelien tavoitteena ymmärryksen lisääminen yksilöiden mahdollisuuksista historian tapahtumissa, historiallisen empatian kehittäminen ja historioitsijoille tyypillisen kriittisen tarkastelutavan opettaminen. Lisäksi tavoitteena mainitaan vapauden ja tasa-arvon kehittymisen vaikeuksien avaaminen ja mikrohistorian tarkastelu Yhdysvaltojen historiassa. (Mission US, 2018.)

Yksilön mahdollisuuksien ymmärtämiseen *Flight to Freedom* -peli vastaa hyvällä tasolla. Pelissä orjuutta käsitellään yksilön näkökulmasta. Pelaaja sitoutetaan pelihahmon rooliin erinomaisesti ja valinnat tulee tehdä roolista käsin. Tapahtumat ja niiden vaikutukset käsitellään pelihahmon näkökulmasta. Pelaajan toiminnot pelissä ovat kuitenkin rajalliset, eikä hän voi tutkia ja kokeilla vapaasti yksilön mahdollisuuksia historiassa. Historiallisen empatian kehittymisen tavoitteeseen vastaamista käsittelinkin jo aikaisemmin tutkimustuloksissa. Peli vastaa tähän hyvällä tasolla. Pelihahmoon sitoutetaan hyvin ja ulkopuolinen uhka mahdollistaa empatian kokemisen. Peli ei kuitenkaan käsittele historiallista kontekstia kovin monipuolisesti, minkä takia pelaaja ei pysty täysin asettumaan historiallisen henkilön asemaan.

Kriittisen tarkastelun tavoitteeseen *Flight to Freedom* -peli vastaa kohtalaisesti. Peli tarjoaa tapahtumien tarkastelun yhdestä näkökulmasta ja myös historiallisten lähteiden tapaisia dokumentteja. Kriittistä tarkastelua ei kuitenkaan vaadita pelissä, eikä siinä esitetä erilaisia näkökulmia tapahtumiin. Vapauden ja tasa-arvon kehittymisen vaikeuksien esittämiseen *Flight to Freedom* -peli vastaa erinomaisesti. Peli käsittelee vaikeaa ajanjaksoa Yhdysvaltojen historiassa, jossa ihmisoikeudet eivät olleet itsestäänselvyys kaikkien kohdalla. Tapahtumia tarkastellaan mikrohistorian näkökulmasta, sillä pelihahmo on 14-vuotias orjatyttö Yhdysvalloissa.

6.2.2 Yhteenveto

Yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin tutkittavat pelit vastaavat heikosti. Peleille asetettuihin tavoitteisiin kuitenkin pelit vastaavat hyvällä tasolla. Tavoitteista kiinnostuksen herättäminen on peleissä selkeästi korkeimmalla tasolla. Motivaatiota herättään pelin tarinalla, grafiikoilla ja samaistuttavalla roolihahmolla. Tutkittavista peleistä huomaa historian opetuksessa pitkään vaikuttaneen sisältöjen oppimisen tradition. Pelit keskittyvät nimittäin selkeästi enemmän historian tietojen, kuin taitojen opettamiseen. Etenkin lähteiden tutkiminen ja tulkitseminen on peleissä olemattomalla tasolla.



Kuva 9. Lähdedokumentti muotikuvan tarkastelua *Flight to Freedom* -pelissä.

Huomiota tietopainotteisuudesta tukevat myös pidemmän aikaa historian opetuksessa olleiden tavoitteiden selkeä ero tiedonhankinnan tavoitteisiin. Kronologian, syiden ja seuraamusten, sekä muutoksen ja jatkuvuuden opiskelulla on historian opetuksessa ollut jo pitkät perinteet. Näihin pelit vastaavat joko hyvällä tai kohtalaisella tasolla. Myös historiallisen empatian ja ihmisten toiminnan selittämisen tavoitteeseen pelit vastaavat kohtalaisella tasolla. Peleistä saatu historiallinen konteksti on kuitenkin hyvin yksipuolista ja pinnallista syvempien motiivien ja toiminnan ymmärtämiseksi.

Lähteiden hankkimiseen, tulkitsemiseen, vertailuun ja arviointiin, sekä historiallisten tulkintojen tekeminen lähteiden perusteella pelit vastaavat heikolla tai olemattomalla tasolla. Vain yhdessä pelissä pelaajalle näytetään historiallisten lähteiden tapaisia dokumentteja. Lähteitä ei kuitenkaan velvoiteta tutkimaan tai vertailemaan keskenään. Pelaajan ei tarvitse yhdessäkään pelissä tehdä omia tulkintoja historiallisista tapahtumista, tai arvioida saamansa tiedon todenmukaisuutta. Yhdessä pelissä pelaaja haastattelee pelihahmoja, jotka perustavat väitteensä kuulopuheisiin ja oletuksiin. Pelaajaa ei kuitenkaan velvoiteta, tai palkita lausuntojen kriittisestä tarkastelusta.

7. Luotettavuus

Aineistoksi kerään historian opetukseen tarkoitettuja pelejä. Kaikki pelit ovat vapaasti pelattavissa internetissä, joten aineisto on kaikille saavutettavissa. Tämä vahvistaa tutkimuksen läpinäkyvyyttä. Aineistoksi valitsen 2010-luvulla tehtyjä pelejä, jotta ne olisivat samalla viivalla teknologisen kehityksen kanssa. Näin ollen esimerkiksi grafiikan kehitymisellä ei ole suurta eroa. Tosin huomionarvoista on, että peleistä vanhimmassa on paras graafinen toteutus. Peleiksi valitsen toiminnaltaan samankaltaisia pelejä. Kaikissa näissä pelaajan tekee hiirellä valintansa pelin antamista vaihtoehtoista. Pelejä analysoidessa en ota huomioon niiden lisämateriaaliksi tehtyjä opettajan tietopaketteja tai opetusmateriaaleja.

Aineistoni monipuolisuutta rajaa historian oppimispelien vähäisyys. Etsiessäni *Googlestä* hakusanoilla ”*oppimispeli historia*” en löytänyt yhtään suoraa linkkiä tai ehdotusta historian opetuspeleistä. Historian oppimiseen löytyy internetistä kyllä testejä ja yksinkertaisia pulmapelejä, mutta kokonaisvaltaisempia historian oppimispelisiä on vaikea löytää. Aineisto muodostui lopulta ohjaajani ja seminaarini osallistujien ehdotuksista.

Pyrin kuvaamaan aineiston pelit mahdollisimman yksityiskohtaisesti erittelemällä niiden pelilliset elementit lukijalle tutkimuksen toteutusta käsittelevässä kappaleessa. Esittelen peleistä niiden tarinan, pelimekanismit, palkitsemiskäytännöt ja audiovisuaalisen toteutuksen. Näin ollen pyrin takaamaan, että lukijalla on selkeä kuva peleistä. Selkeyden lisäämiseksi olen lisännyt esittelyiden lomaan myös kuvia peleistä. Näin pelien pelilliset elementit ja esimerkit peleistä avautuvat lukijalle paremmin.

Teemoittelun käsitteet, oppimista tukevat pelilliset toimintaperiaatteet ja historian oppiaineen opetussuunnitelman tavoitteet avataan lukijalle teoriaosuudessa. Teemoittelun käsitteet perustuvat yhdysvaltalaisen tutkijan James Paul Geen määritelmään oppimista tukevista digitaalisten pelien toimintaperiaatteista. Hyville opetuspeleille löytyy muitakin määritelmiä, mutta mielestäni Geen määritelmä on tarpeeksi perusteellinen ja monitahoinen tätä tutkimusta varten. Geellä on pitkä historia oppimisen ja videopelien tutkimisesta. Digitaalisista peleistä löytyvät pelilliset elementit havainnollistan kuviossa 1.

Teemoittelun arviointiasteikot kuvaan tutkimuksen toteutusta käsittelevässä kappaleessa. Tutkimustuloksia raportoidessa pyrin avaamaan analyysiani erittelemällä arvioihin vaikuttaneet tekijät mahdollisimman tarkasti. Tutkimustuloksien lomaan olen lisännyt

kuvia vahvistamaan havaintojani peleistä. Kuvien välityksellä lukijan on helpompi ymmärtää havaintoni. Lukija voi tarkastella teemoittelun perusteita myös tutkielmani lopusta löytyvistä liitteistä.

Tulosten luotettavuuden takaamiseksi toteutin analyysin oppimista tukevista pelillisistä elementeistä kahteen kertaan. Toisella teemoittelukerralla pyrin tarkentamaan arviointikriteerejä ja arviointeja. Analyysin pelien vastaamisesta historian yläkoulun opetussuunnitelmaan toteutin kolme kertaa. Ensimmäiset kaksi kertaa analysoin pelit vertaamalla niitä alakoulun tavoitteisiin. Toisen kerran jälkeen ymmärsin kuitenkin, että pelit vastaavat sisällöltään paremmin yläkoulun historianopetuksen tavoitteisiin. Näin ollen toteutin analysoinnin tavoitteiden osalta vielä kolmannen kerran, jolloin käytin analyysikehikkona historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoitteita. Alakoulun tavoitteet ovat melko samanlaisia kuin yläkoulussa, jossa alemmilla luokilla opittuja taitoja syvennetään. Yläkoulun historian oppimisessa on myös yksi tavoite enemmän kuin alakoulussa. Teemoittelussa olisi voinut käyttää rinnakkaisluokittelijaa, mikä olisi parantanut tutkimuksen luotettavuutta entuudestaan. Tämä kuitenkin vaatisi rinnakkaisluokittelijalta valtavaa panosta. Teoriaosuuteen pitäisi paneutua tarpeeksi hyvin teemoittelun onnistumisen ja luotettavuuden takaamiseksi.

8. Pohdintaa

Tutkielmani tavoitteena on selvittää digitaalisten pelien soveltuvuutta historian oppimiseen. Tutkimustuloksista saadaan selville, että peleissä näkyy heikosti oppimista tukevia pelillisiä elementtejä. Pelit myös vastaavat yläkoulun historian opetussuunnitelman tavoitteisiin heikolla tasolla. Tutkimuksesta voidaan päätellä, että tutkittavien pelien suunnittelussa on keskitytty sisältöihin ja pelille asetettuihin tavoitteisiin vastaamiseen. Historian taitojen oppimiseen pelit eivät ohjanneet. Peleissä ei voinut tehdä tulkintoja lähteiden tai erilaisten näkökulmien perusteella.

Aineiston peleistä puuttuu monia pelillisiä elementtejä. Esimerkiksi palkitsemisjärjestelmä puuttuu kokonaan kahdesta pelistä. Pelit eivät myöskään haasta pelaajaa lisäämällä vaikeustasoa tai harjoittamalla alemmilla tasoilla ylemmillä tasoilla tarvittavia tietoja ja taitoja. Pelihahmoon sitoutumista voisi lisätä esimerkiksi mahdollisuudella muokata ulkonäköä tai kehittää ominaisuuksia. Aineiston pelit on ilmeisesti ajateltu pelattavan läpi vain kerran, joten pelihahmon kehittämismahdollisuuttakaan ei niihin ole suunniteltu. Pelit olisivat kuitenkin voineet kehittää pelaajan syvempää ymmärrystä aiheesta, jos pelaaja olisi voinut valita pelin alussa pelihahmonsa ja pelata tämän näkökulmasta. Tällöin pelin uudelleen pelaamisessa olisi ollut ideaakin, sillä eri pelihahmot antaisivat



Kuva 10. *Flight to Freedom* -peli kertoo jokaisen kentän jälkeen, miten pelaaja pärjäsi. Palkitsemisjärjestelmää tai mittaria onnistumisesta ei ollut kahdessa muussa aineiston pelissä.

pelaajalle uutta näkökulmaa. Esimerkiksi *Flight to Freedom*-pelissä pelaaja olisikin voinut valita pelihahmokseen orjanomistajan. Tällöin pelaaja voisi ymmärtää paremmin, miksi orjia pidettiin, miksi niistä ei haluttu luopua ja minkä takia omistaja halusi saada karanneet orjansa takaisin.

Aineiston pelejä verratessani Egenfeldt-Nielsenin määrittelemiin oppimispelien sukupolviin (2007, s. 264 -276), asetan pelit *Olivia17* ja *Vihan pitkät jäljet* ensimmäisen ja toisen oppimispelien sukupolven välimaastoon. Pelit eivät täysin vastaa ensimmäisen sukupolven behavioristiseen oppimiskäsitykseen. Kummassakin pelissä on tarina, johon opittava sisältö on integroitu. Pelit eivät harjoita nippelitietojen oppimista toiston avulla ja pelaajaa ei yritetä motivoida pelaamiseen ulkoisilla tekijöillä, kuten pisteiden saamisella. Toisen sukupolven oppimispeleissä pelit mukautuvat pelaajan kehitykseen ja osaamisen tasoon. Pelien muokattavuuden toimintaperiaate oli kuitenkin näissä kahdessa pelissä olemattomalla tasolla. Näissä peleissä pelaajalta ei myöskään vaadittu ongelmanratkaisutaitoja tai oivaltamista selviytyäkseen pelissä. *Flight to Freedom* -peli puolestaan vastaa suurimmaksi osaksi Egenfeldt-Nielsenin oppimispelien toista sukupolvea. Pelaajalta vaaditaan ongelmanratkaisutaitoja pelissä etenemiseen, sillä siinä on mahdollisuus hävitä. Pelissä voi kokeilla myös erilaisia tapoja tehtävien ratkaisuihin. Kolmannen sukupolven virtuaalinen oppimisympäristö olisi vaatinut pelissä mahdollisuuden ryhmätyöhön muiden pelaajien kanssa. Aineiston pelit on kuitenkin suunniteltu pelattavaksi yksin, joten niissä ei toteudu kolmannen sukupolven oppimiskäsitys yhteisöllisestä oppimisesta.

Pelien heikko interaktiivisuuden ja tyydyttävän turhautumisen taso kertovat, etteivät pelit ole kovin motivoivia pelaajan näkökulmasta. Pelin interaktiivisuuden ollessa heikko, pelaaja kokee toiminnallaan olevan mitättömiä vaikutusmahdollisuuksia. Tämä laskee pelaajan motivaatiota. (Waldén & Soronen 2004, s. 13.) Tyydyttävä turhautuminen, eli pelin tasapainoilu haastavuuden ja suoritettavuuden välillä on motivaation kannalta puolestaan myös merkittävä tekijä (Gee, 2005, s. 36). Pelien ei siis voida ajatella olevan automaattisesti motivoivia. Pelien käyttäminen historian tunnilla voi kuitenkin olla motivoivampaa kuin perinteinen opettajajohtoinen luennointi aiheesta.

Heikosta motivoinnista pelaamiseen kertovat myös osa *Youtubesta* löytämistäni *Mission US*-pelien *walkthrough*-videoista. Viidestä videosta kahdessa pelaaja ei selvästi ole sitoutunut peliin, sillä he kertovat yrittävänsä toimia pelissä mahdollisimman huonosti. Pelaajat myös kritisoivat peliä etenkin sen audiovisuaalisuudesta. He naureskelevat pelin repliikeille ja ääninäyttelijöille ja kokevat graafisen toteutuksen olevan kömpelö. (Pelaaja 1, 2013; Pelaaja 2, 2015.) Videoita täytyy tietysti tarkastella kriittisesti, sillä tekijät voivat

pelejä kritisoida myös kasvojensa säilyttämiseksi seuraajiensa keskuudessa. Opetuspelit eivät taida olla kovin katu-uskottavia *walkthrough*-videoiden tekoon. Esimerkiksi Pelaaja 2 mainitsee useaan otteeseen saaneensa haasteen pelata *Flight to Freedom*-peliä.

Näistä videoista ei tosin voi tehdä yleistystä pelin motivoivasta vaikutuksesta. Viidestä katsomastani videosta kahdessa pelaaja mainitsee tykkäävänsä pelistä. Nämä pelaajat kertovat videossa pelanneensa peliä aikaisemmin, joten he tietävät mistä pelissä on kyse. (Pelaaja 3, 2015; Pelaaja 4, 2016) Yhdessä videoista pelaaja ei mainitse mielipidettään, mutta ainakin videon alussa hän vaikuttaa sitoutuneelta peliin. Tämä ilmenee pelaajan kommenteissa ja valinnoissa, joissa hän pyrkii tekemään pelin kannalta hyviä valintoja. (Pelaaja 5, 2015.) Peliä kehuneet pelaajat ovat äänen ja sanavalintojen perusteella nuorempia kuin peliä haukkuneet. Opetuspelit voivat siis olla etenkin nuorempien pelaajien kohdalla motivoivia pelejä myös vapaa-ajan viettoon. Vanhemmat pelaajat ovat ehkä tottuneet kaupallisten pelien parempaan audiovisuaalisuuteen, jolloin opetuspelit tuntuvat kömpelöiltä ja naurettavilta. Motivaatiota ei ainakaan heillä lisää tieto pelin opetuksellisuudesta.

Oppimispelit harvoin pystyvät kilpailemaan audiovisuaalisella toteutuksellaan kaupallisia pelejä vastaan. Oppimispelien suunnitteluun ja toteutukseen käytetään huomattavasti vähemmän rahaa, kuin kaupallisiin peleihin. Tämä näkyy muun muassa pelien graafisessa ulkonäössä ja pelimekaniikoissa. Aineistoni pelitkin olivat melko yksinkertaisia graafiselta toteutukselta ja pelaajan toiminnoilta. Kahdessa pelissä ei myöskään ollut mahdollisuutta hävitä. Mahdollisuus päästä peli läpi ilman ajattelua tai epäonnistumisia on kaupallisissa peleissä melko harvinaista. Miksi opetuspeleissä sitten vältellään pelaajan epäonnistumista tai haastamista? Pelätäänkö pelaajan turhautumisen vievän motivaation pelaamisesta? *Flight to Freedom* -pelissä pelihahmon jäädessä kiinni karkuruudesta, pelaaja saa uuden yrityksen tallennetusta kohdasta. Näin hänellä on mahdollisuus kokeilla uutta taktiikkaa kiinnijäämistä välttääkseen. Kiinnijäämisen ja häviämisen mahdollisuudet takaavat myös sen, että pelaajan tulee toimia aikakaudelleen ja roolilleen uskollisesti edetäkseen pelissä.

Pelien opetussuunnitelman tavoitteisiin vastaamisen heikko taso voi osaltaan johtua siitä, että yhtäkään pelistä ei ole suunniteltu vastaamaan suomalaisen peruskoulun oppimistavoitteita. Jokainen peli on tehty vastaamaan omia tavoitteitaan, joihin ne vastaavatkin hyvällä tasolla. *Olivia17* ja *Vihan pitkät jäljet* pelien tekijät suosittelevat pelien käyttämistä opetuskäytössä (Turun yliopiston tiedote, 2018; Infopaketti opettajalle, 2017).

Olivia17-peliä varten on infopakettiin koottu muutama idea, miten opettaja voi peliä käyttää opetuksessa. Parhaiten opetussuunnitelman tavoitteisiin vastasi peli *Flight to Freedom*, joka on suunniteltu Yhdysvaltojen opetussuunnitelman tavoitteiden mukaisesti. Peli on selvästi suunniteltu tavoitteelliseksi toiminnaksi yläkoulun ja lukion opetukseen. Tavoitteellisuutta lisää jokaiseen pelin osaan tarkoitettut opettajan tietopaketit ja oppitunneille suunnitellut tehtävät (Mission 2: educator guide). Oppituntien tehtävät koostuvat sanasto-, kirjoitus- ja lähdetehtävistä. Jos peliin suunnitellut oppimateriaalit otettaisiin huomioon analyysissä, *Flight to Freedom*-pelin tavoitteisiin vastaaminen nousisi huomattavasti. Pelistä puuttunutta lähteiden tutkimista pystyy nimittäin korvaamaan oppituntien lähdetehtävillä.

Pelien tavoitteita tarkastellessa, herää kysymys, miksi nämä pelit on tehty. *Flight to Freedom* -pelin tarkoituksena on selvästi kansakunnan historian opettaminen Yhdysvalloissa. *Olivia17* ja *Vihan pitkät jäljet* -peleissä tavoite ei kuitenkaan ole yhtä yksinkertainen. Suomen itsenäistymisen historian oppimista olisi voitu käsitellä *Seitsemäntoista*-minisarjan avulla. Vihapuheen ja suvaitsemattomuuden historian käsittelemisen puolestaan olisi voinut jättää pelkästään *Vihan pitkät jäljet* -kirjan julkaisuun. Pelien ilmestyminen lisämateriaaliksi kertoo yhteiskunnan pelillistymisestä. Pelaajabarometristä selviää, että 76 % suomalaisista pelaa digitaalisia pelejä (Kinnunen, Lilja & Mäyrä, 2018, s. 24). Pelaaminen mielletään viihteelliseksi ajanvietoksi, kynnys sitä kohtaan voi olla siis matalampi kuin kirjan lukemiseen. Pelien suorittaminen läpi vie myös vähemmän aikaa kuin kirjan lukeminen, tai sarjan katsominen. Opittava asia saadaankin pelien avulla laajemman yleisön tietoon.

Aineiston pelien käyttämisessä on vaarana samanlaiset ongelmat, kuin Dackin, van Hoven ja Hicksin (2016) tutkimuksessa selvisi. Oppiminen voi jäädä irralliseksi, jos pelaaja ei ymmärrä pelin historiallista kontekstia. Tässä tarvitaankin opettajaa ja jälkikeskustelua pelistä. Etenkin *Vihan pitkät jäljet* -pelissä oppisisällön tavoite voi helposti mitätöityä peliin sitoutumattomalla pelaajalla, sillä pelin pystyi pelata läpi nopeasti. Tavoite vihapuheen historian oppimisesta saattaa muuttua pelaajalla esimerkiksi pelin selvittämiseksi mahdollisimman nopeasti. Virheellistä tietoa pelaaja voi oppia etenkin *Olivia17*-pelin pelihahmon puheen ja käyttäytymisen perusteella. Pelin tietoteknisten laitteiden käytön teini-ikäiset pelaajat ehkä ymmärtävät olevan taiteellinen toteutus, mutta joillekin mahdollisesti voi jäädä asiasta virheellinen kuva. Vaikeammin ymmärrettävä virheellinen tieto liittyy kuitenkin pelihahmon moderniin käyttäytymiseen. Pelin perusteella historiallista kontekstia tuntemattomalle pelaajalle voi jäädä virheellinen käsitys esimerkiksi naisten asemasta ja seksuaalisesta vapaudesta vuonna 1917.

Peleissä toimiminen oli hyvin rajoitettua ja pelit keskittyivät kertomiseen tulkintojen tarjoamisen sijasta. Pelaajan ei tarvinnut kahdessa pelissä edes ajatella päästäkseen peliä läpi. Tämäkin havainto tuli esille Dackin, van Hoverin ja Hicksin (2016) tutkimuksessa, jossa onnistuneet toiminnalliset oppitunnit olivat opettajajohtoisia eivätkä vaatineet oppilailta omaa ajattelua. Aineistoni pelit eivät kehittäneet pelaajien tulkinnan tekemistä tai kriittistä ajattelua. Näin ollen osa toiminnallisten työtapojen potentiaalista jäi hyödyntämättä.

Olivia17-peliä markkinoidaan kohderyhmälle sekä *Snapchat* että *Instagram*-sovelluksissa. Pelihahmon *Instagram*-tilin tarkasteleminen kertoo, että ainakin osa kohderyhmästä on pitänyt peliä motivoivana. Tilin kommentteja tulee tosin tarkastella kriittisesti, sillä onhan kuvien kommentteista voitu poistaa negatiiviset palautteet. *Yleolivia_18* -tilin ensisijainen tarkoitus on kuitenkin markkinointi, minkä takia pelistä tulee antaa hyvä kuva. Mielenkiintoista *Instagram*-tilissä kuitenkin on se, että pelihahmo vastaa kommentoijille. Pelin näennäisen keskustelun lisäksi pelaajat voivat siis kommunikoida pelihahmon kanssa oikeasti sosiaalisen median välityksellä. Kuvateksteissä kerrotaan usein pelissä esiintyvistä ongelmista, joihin Olivia pyytää apua. Kuvien kommenttikentistä löytyy pelaajien kommentoimia neuvoja Olivialle. Nimimerkit vaikuttavat aidoilta nuorten ja lasten *Instagram*-tileiltä ja kommentit vilpittömältä halulta auttaa Oliviaa. Kommentteja tarkastellessani en ole täysin varma, ymmärtävätkö lapset ja nuoret Olivian olevan fiktiota. Historian oppimisen kannalta tällä voi olla opittavan sisällön mitätöivä vaikutus. Historiallisten tapahtumien oppiminen hämärtyy, jos pelaajat eivät kykene ymmärtämään, mitkä asiat pelissä ovat totta ja mitkä eivät.

Analyysissani en huomionut opettajan roolia oppimisen tukemisessa pelaamisen yhteydessä. Opettajan avulla peleistä voikin tehdä kontekstiin sidottua tavoitteellista toimintaa. Jos opettaja tutustuttaa oppilaat pelin historialliseen kontekstiin ennen pelaamista, pelaajat ymmärtävät pelin maailmaa ja pyrkimyksiä paremmin. Peliä ennen tai sen aikana opettaja voi pyytää oppilaita kiinnittämään huomiota tiettyihin asioihin pelissä. Erittäin tärkeässä osassa on myös loppukeskustelu, jonka avulla pelissä opitut asiat voidaan sitoa kontekstiin. Pelaamisesta voi tehdä tavoitteellista toimintaa keskustelemalla pelissä tehdyistä huomioista. Vaikka peleissä ei lähteitä paljon näytetä, voi oppilaiden lähdekriittisyyttä harjoittaa esimerkiksi arvioimalla pelien historiallista luotettavuutta.

Flight to Freedom-peli on aineiston ainoa englanninkielinen peli. Vieraalla kielellä opiskeleminen voi tietysti tuottaa hankaluuksia ja heikentää oppimista. Suomalaisten kielitaito on kuitenkin erittäin korkealla tasolla maailmanlaajuisesti verrattuna (EF, 2018, s.6). Näin ollen uskoisin, että yläkouluikäisten kielitaito on tarpeeksi riittävä pelin käyttämiseen. Pelin kieli on yksinkertaista ja vaikeammat sanat on merkitty kerättäviksi sivistyssanoiksi, joiden selityksen voi saada klikkaamalla sanaa. Pelihaamot myös puhuvat hyvin selkeästi sekä hitaasti ja puhe on tekstitetty. *Flight to Freedom*-peliä pelaamalla voisi loistavasti yhdistää englannin ja historian opiskelun.

Kielellistä soveltuvuutta kouluun tulee pohtia myös *Olivia17*-pelin kannalta, sillä pelihahmo kiroilee ja pelaajalla on mahdollisuus valita kirosanoja keskusteluissa pelihahmon kanssa. Uskoisin, että kiroilun on ajateltu lisäävän kohderyhmän samaistumista pelihahmoon ja sitä se varmaan joidenkin kohdalla tekeekin. Kirosanojen käyttäminen ei mielestäni ole kuitenkaan kontekstiin sopivaa. Hyvin epätodennäköistä on esimerkiksi, että porvariyttö vuonna 1917 sanoisi jonkin asian olevan ”perseestä”. Kiroileminen voi olla myös ristiriidassa koulun järjestyssääntöjen kanssa, etenkin kun mielestäni kirosanat ovat täysin turhia täytesanoja pelissä. Pelin kieli on muutenkin täynnä nykyaikaisia termejä, kuten ”lita yritti iskee Juhoo”, tai ”todnäk”. Nykyaikaisella puhetyylillä on tietysti pyritty pelihahmoon samaistumiseen. Jos pelihahmo puhuisi kirjakielellä, kuten *Seitsemäntoista*-sarjassa, eivät nuoret luultavasti pystyisi samaistumaan tähän. Nykyaikainen kieli kuitenkin voi hämätä pelaajat luulemaan, että se oli aikakaudelle tyypillistä.



Kuva 11. *Olivia17*-pelissä pelihahmo kiroilee. Kielenkäytöllä luultavasti tavoitellaan kohderyhmän samaistumista pelihahmoon.

Pelien analysoinnissa tulee ottaa huomioon, että ne on tehty opettajan näkökulmasta, joka ei ole pelien kohderyhmää. Perustan pelien motivoivan vaikutuksen omiin havaintoihini, joita vertailen pohdinnassa sosiaalisesta mediasta löytämiini kohderyhmän kommentteihin. Pelit voivatkin näyttää yläkouluikäisestä täysin erilaiselta kuin kriittisesti tarkastelevalta opettajalta. Tavoitteiden todellisen toteutumisen tutkimista varten pelit pitäisi testata oppilailla, jonka jälkeen tulisi tutkia oppilaiden oppimisen kehitystä. Näin ollen saataisiin tietää, toteuttavatko nämä pelit todella opetussuunnitelman tavoitteita.

Aineiston pelejä voisin käyttää historian oppimisessa, sillä niiden avulla oppitunteja pystyy elävöittämään. En kuitenkaan jättäisi oppimista pelkästään näiden pelien varaan, vaan käyttäisin niitä yhtenä työkaluna muiden opetusmenetelmien kanssa. Pelit voivat herättää oppilailla uusia ajatuksia ja niiden avulla voisi saada aikaan hedelmällistä keskustelua. Pelaamisen jälkeen tarkastelisin oppilaiden kanssa pelejä myös kriittisesti.

Haaveenani olisi, että historian oppimiseen kehitettäisiin suomenkielinen motivoiva ja tavoitteellinen oppimispeli. Vielä mehukkaampi ajatus olisi koko peruskoulun kattava historian pelisarja. Pelihahmo voisi kulkea ja kehittyä oppilaiden mukana läpi historian tapahtumien, mikä lisäisi omistajuuden tunnetta pelissä. Pelissä olisi mahdollisuus vapaaseen pelimaailman tutkimiseen ja ryhmätyöhön. Pelaajat voisivat kokea tapahtumia eri näkökulmista, tai saada erilaisia historiallisia lähteitä tutkittavaksi. Eri näkökulmien ja lähteiden perusteella pelaajilta vaadittaisiin keskustelua tulkinnoista. Peli myös palkitsisi tulkintojen tekemisestä ja perusteluista. Graafinen toteutus olisi kaupallisten pelien tasolla ja mukailisivat autenttisia aikakauden ympäristöjä. Ennen tämän utopian toteutumista tulee kuitenkin tyytyä saatavilla oleviin peleihin. Vaikka suomenkieliset oppimispelit eivät olekaan vielä kuvailemallani tasolla, saa niiden avulla luotua helposti toiminnallisuutta opetukseen.

9. Lähteet

Aineisto

Flight to Freedom (2012) Mission US

<https://www.mission-us.org/pages/landing-mission-2>

Olivia17 (2017) Yleisradio

<https://yle.fi/aihe/1917/olivia17>

Vihan pitkät jäljet (2018) Argumenta

<https://vihanpitkatjaljet.utu.fi/>

Lähteet

Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in Eastern and Western countries: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin* 136(2) 151– 173.

Adachi, P. J., & Willoughby, T. (2013). More than just fun and games: The longitudinal relationships between strategic video games, selfreported problem solving skills, and academic grades. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(7), 1041–1052.

Apperley, T. H. (2006). Genre and game studies: Toward a critical approach to video game genres. *Simulation & Gaming*, 37(1), 6–23.

Argumenta <https://vihanpitkatjaljet.net/tietoahankkeesta/> (Luettu 15.1.2019).

Barlett, C., Branch, O., Rodeheffer, C. & Harris, R. (2009). How long do the short-term violent video game effects last? *Aggressive Behavior*, 35(3), 225-236.

Barsalou, L. (1999). Language comprehension: Archival memory or preparation for situated action? *Discourse Processes* 28(1), 61-80.

Barton, K. (2008). *"I just kinda know" Elementary students' ideas about historical evidence*. Teoksessa Levstik, L. & Barton, K., *Researching History Education. Theory, Method and Context* (209-227) New York: Routledge.

de Bono, E. (1970). *Lateral thinking. A Textbook of Creativity*. London: Penguin Books.

Burke, P. (2001). *New perspectives on Historical Writing*, Cambridge: Polity Press.

van den Berg, M. & Torsti, P. (2011). Mentaalinen silta historiatietoisuuteen. *Historiallinen aikakauskirja* 109 (3), 252-253.

Chee, Y. S. & Tan K. C. D. (2012). Becoming Chemists through Game-Based Inquiry Learning: The Case of "Legends of Alkhimia". *Electronic Journal of e-Learning*, 10(2), 185-198.

Dack, H., van Hover, S. & Hicks, D. (2016). "Try not to giggle if you can help it": The implementation of experiential instructional techniques in social studies classrooms. *The Journal of Social Studies Research* 40(1) 39-52.

Deterding, S., Dixon, D, Khaled, R & Nacke, L. (2011). *From game design elements to gamefulness: Defining "gamification"*.

EF Education First (2018) *EF English Proficiency Index*.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2004). Practical barriers in using educational computer games. *On the Horizon* 12(1), 18-21.

Egenfeldt-Nielsen, S. (2007). Third generation educational use of computer games. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 16(3), 263-281.

Ericsson, K., Yoon, J. & Boot, W. (2014). *What we know about how experts attain their superior performance: Implications for the use of video games and games training in schools*. Teoksessa Blumberg, F. (toim.) *Learning by Playing: Video Gaming in Education* (87-103) New York: Oxford University Press.

Ermi, L., Heliö, S. & Mäyrä, F. (2004). *Pelien voima ja pelaamisen hallinta. Lapset ja nuoret pelikulttuurin toimijoina*. Hypermedialaboratorion verkkojulkaisuja 6. Tampere:

Tampereen yliopiston hypermedialaboratorio. <http://urn.fi/urn:isbn:951-44-5939-3> (Luettu 17.1.2019).

Ferguson, C. J. (2007). Evidence for publication bias in video game violence effects literature: A meta-analytic review. *Aggression and Violent Behavior*, 12(4), 470-482.

Gee, J. (2003). What videogames have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment* 1(1), 20-20.

Gee, J. (2005). Good Video Games and Good Learning. *Phi Kappa Phi Forum* 85 (2), 33-37.

Gentile, D., Swing, E., Lim, C. & Khoo, A. (2012). Video game playing, attention problems, and impulsiveness: Evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture* 1 (1), 62-70.

Gentile, D., Groves, C. & Gentile, J. (2014). *The general learning model: unveiling the teaching potential of video games*. Teoksessa Blumberg, F. (toim.) *Learning by Playing: Video Gaming in Education* (121-142) New York: Oxford University Press.

Granic, I., Lobel, A. & Engels, R. (2014). The Benefits of Playing Video Games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78.

Green, C. S., & Bavelier, D. (2006). Enumeration versus multiple object tracking: the case of action video game players. *Cognition* 101, 217–245.

Green, C. S., & Bavelier, D. (2012). Learning, attentional control, and action video games. *Current Biology* 22 (6), 197–206.

Green, C. S. (2014). *The Perceptual and Cognitive Effects of Action Video Game Experience*. Teoksessa Blumberg, F. (toim.) *Learning by Playing: Video Gaming in Education* (29-41) New York: Oxford University Press.

Harju, V. & Multisilta, J. (2014). *Leikkien mutta tosissaan: Leikillä iloa oppimisympäristöön*. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.) *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa* (153-167) Tampere: Vastapaino.

Hietajärvi, L., Salmela-Aro, K., Tuominen, H., Hakkarainen, K. & Lonka, K. (2019). Beyond screen time: Multidimensionality of socio-digital participation and relations to academic well-being in three educational phases. *Computers in Human Behavior* 93 (2019) 13–24.

Hodent, C. (2014). *Toward a playful and usable education*. Teoksessa Blumberg, F. (toim.) *Learning by Playing: Video Gaming in Education* (145-158) New York: Oxford University Press.

Huizinga, J. (1998). *Homo ludens: A study of the play-element in culture* (Reprint of the edition 1949.) London: Routledge.

Hyrkkänen, M. (2011). Historiallinen ajattelu itseymmärryksen välineenä. *Historiallinen aikakauskirja* 109 (3), 252-253.

Infopaketti opettajalle (2017) *Ylen olivia_17-uutuuspelissä koet vuoden 1917 tapahtumat teinien näkökulmasta*. (Luettu 14.2.2019) https://www.edu.fi/download/187833_Opet-tiedote.pdf

Jackson L., Witt E., Games, A., Fitzgerald, H., von Eye, A. & Zhao Y. (2012). Information technology use and creativity: Findings from the Children and Technology Project, *Computers in Human Behavior* 28(2), 370-376.

Järvinen, A. (2003). *Making and Breaking Games. A Typology of Rules*. Teoksessa Copier M. & Raessens, J. (toim.) *Level Up – Digital Games Research Conference* (68–79) Utrecht, Netherlands: Universiteit Utrecht & Digital Games Research Association.

Kaasinen, V., Halme, J. & Alho, H. (2009). Pelihimon neurobiologiaa. *Duodecim* 125, 2075-2083.

Kallunki, E. (7.1.2019). *Opettajat Ylen kyselyssä: lasten keskittymiskyky on huonontunut selvästi – Keskittymistä pitää harjoitella, asiantuntija neuvoa miten*. Yleisradio. Luettu 18.2.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10569143>

Kangas, M. (2014). *Leikillisyyttä peliin: Näkökulmia leikillisyyteen ja leikilliseen oppimiseen*. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.) *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa* (73-92) Tampere: Vastapaino.

Karkinen, J. (2017). Kun Rooma täytyy saada rakennetuksi päivässä – Historian jäljittelemisen ja venyttäminen kolmessa strategiapelissä. *Ennen ja nyt: historian tietosanomat*, 2017 (1).

Kinnunen, J., Lilja, P. & Mäyrä, F. (2018). Pelaajabarometri 2018: Monimuotoistuva mobiilipelaaminen. *TRIM Research reports* 28.

Koepp, M., Gunn, N., Lawrence, A., Cunningham, V., Dagher, A., Jones, T., Brooks, D., Bench, C. & Grasby, P. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game, *Nature* 393, 266-268.

Kääräkäinen, M-T., Kivinen, O. & Tervahartiala K. (2013). Kouluikäisten tietoteknologian vapaa-ajan käyttö, *Nuorisotutkimus* 2, 20-33.

Lee, S. J. (2009). Online Communication and Adolescent Social Ties: Who benefits more from Internet use? *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(3) 509-531.

Levstik, L. (2008). *Crossing the empty spaces. Perspective taking in New Zealand adolescents' understanding of national history*. Teoksessa Levstik, L. & Barton. K., *Researching History Education. Theory, Method and Context*. New York: Routledge, 366-392.

Manninen, T. (2011). *Pelien mahdollisuudet ja haasteet oppimisessa*. Teoksessa Oksanen, K., Manninen, B. & Hämäläinen R. (toim.) *Game Bridge: Kohti ammatillisia avaintaitoja*. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 13-21.

Mission US. *What is Mission US?* (Luettu 14.2.2019) <https://www.mission-us.org/pages/about>

Mission 2: Educator Guide. (Luettu 14.2.2019) <https://www.mission-us.org/pages/mission-2-educator-guide-overview>.

Pelikasvattajan käsikirja 2 (2018).

Pelaaja 1. Nimimerkki Mermaid Weed (18.2.2013). *Flight to Freedom Ep 1*. Youtube-video. (katsottu 5.2.2019). <https://www.youtube.com/watch?v=XDFE5v9slf0>.

Pelaaja 2. Nimimerkki PlainBurger (15.11.2015). *It's an educational game but I feel dumber- Flight to Freedom*. Youtube-video. (katsottu 5.2.2019) <https://www.youtube.com/watch?v=PHXbu12hv3Q>.

Pelaaja 3. Nimimerkki Angeygirl. (1.7.2015) *Mission US a Cheyenne Odyssey part 1: Missing horses*. Youtube-video (katsottu 5.2.2019) <https://www.youtube.com/watch?v=ZgLvzqWM-IM>.

Pelaaja 4. Nimimerkki Fuzzymastercow gaming (4.2.2016). *For crown or colony part 1*. Youtube-video. (katsottu 5.2.2019) <https://www.youtube.com/watch?v=EPjxCbD-h9I>.

Pelaaja 5. Nimimerkki Allennn (30.9.2015). *Mission US! – Mission 1 “For Crown or Colony?” Walkthrough Ep. 1*. Youtube-video. (katsottu 5.2.2019) https://www.youtube.com/watch?v=qoSYz0lq_Kw&t=296s

POPS (2004). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus.

POPS (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.

Podemski, P. (2014). Teaching middle school history through grand strategy video games: The case of Europa Universalis. *Yearbook of the International Society of History Didactics*, 46, 115-130.

Pölkki, M. (8.10.2018). *Repuissa piippaavat kännykät murentavat koulurauhaa – oppilaiden keskittymistä yritetään parantaa jumppapallojen, musiikin ja muovailuvahan avulla*. Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/kotimaa/art-2000005855984.html>.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, *On the Horizon* 9 (5), 1-6.

Rantala, J. & van den Berg, M. (2013). Lukiolaisten historian tekstitaidot arvioitavina. *Kasvatus* 44 (4), 394–407.

Rantala, J. & Ahonen, S. (2015). *Ajan merkit. Historian käyttö ja opetus*. Helsinki: Gaudemus.

Rantala, J., Manninen, M. & van den Berg M. (2016). Stepping into other people's shoes proves to be a difficult task for high school students: assessing historical empathy through simulation exercise. *Journal of curriculum studies*, 48 (3), 323-345.

Rantala, J. (2017). Kylmän sodan päätöksentekosimulaatio opetuskäytössä. *Ennen ja nyt: historian tietosanomat*, 2017 (1).

Salen, K. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of Play. Game Design Fundamentals*. Cambridge: The MIT Press.

Sherry, J. (2014). *Media effects, communication and complexity science insights on game for learning*. Teoksessa Blumberg, F. (toim.) *Learning by Playing: Video Gaming in Education* (104-120) New York: Oxford University Press.

Silseth, K. (2012). The Multivoicedness of Game Play: Exploring the Unfolding of a Student's Learning Trajectory in a Gaming Context at School. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 7(1), 63-84.

Sjö, K. (2018). Hankkeen tulokset on julkaistu. Verkkolähde <https://vihanpitkatjal-jet.net/uutiset/jatiedotteet/> (luettu 16.1.2019).

Suoninen, A. (2013). *Lasten mediabarometri 2013: 0–8-vuotiaiden mediankäyttö ja sen muutokset vuodesta 2010*, Helsinki: Nuorisotutkimusverkosto.

Swing, E., Gentile, D., Andersson, C. & Walsh, D. (2010). Television and video game exposure, and the development of attention problems. *Pediatrics* 126 (2), 214-221.

Tolonen, T., Manninen, T., Hummelin, P. & Karjalainen, J. (2018). *Pelillinen*. Helsinki: Opetushallitus. (Luettu 11.1.2019) <https://pelillinen.systime.dk/index.php?id=171>.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.

Turun yliopiston tiedote (26.10.2018) *Vihan pitkät jäljet -hankkeen tulokset ohjaavat ymmärtämään, mistä viha ja vaino kumpuavat ja mitä niille voisi tehdä*. Verkkojulkaisu (Luettu 14.2.2019) <http://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/mediatiedotteet/Sivut/vihan-pitkat-jaljet-hankkeen-tulokset-ohjaavat-ymmartamaan-mista-viha-ja-vaino-kumpuavat.aspx>.

Uttal, D., Meadow, N., Tipton, E., Hand, L., Alden, A., Warren, C., & Newcombe, N. (2013). The malleability of spatial skills: A meta-analysis of training studies. *Psychological Bulletin* 139 (2), 352–402.

Veijola, A. (2016). Historiatietoisuus, historiallinen ajattelu ja historian tekstitaidot: Uuden opetussuunnitelman moninaiset lähtökohdat. *Kasvatus & Aika* 10(2) 2016, 6–18.

Vesterinen, O. & Mylläri, J. (2014). *Peleistä pelillisyyteen*. Teoksessa Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (toim.) *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa* (56-66) Tampere: Vastapaino.

Walldén, S. & Soronen, A. (2004). *Edutainment. From television and computers to digital television*. Tutkimusraportteja – Working papers 2, Tampereen yliopisto, Hypermedian tutkimuslaitos.

Williamson, B. (2009). *Computer games, schools, and young people. A report for educators on using games for learning*.

Yleisradio (21.11.2017). *1917-kokonaisuuden luoja Emma Taalo: "Nyt Suomi 100-juhlinnassa on viimein tyttöjen vuoro!"* Luettu 13.11.2018. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2017/11/21/1917-kokonaisuuden-luoja-emma-taalo-nyt-suomi-100-juhlinnassa-on-viimein>.

Yleisradio (22.1.2018). *Olivia_17 – historiallinen mobiilihitti teineille*. Luettu 13.11.2018. <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/01/22/olivia17-historiallinen-mobiilihitti-teineille>.

Zusho, A., Anthony, J., Hashimoto, N. & Robertson, G. (2014). *Do video games provide motivation to learn?* Teoksessa Blumberg, F. (toim.) *Learning by Playing: Video Gaming in Education* (69-86) New York: Oxford University Press.

Äyrämö, S-M. (2017) Mission US: Flight to Freedom -peli historiallisen empatian rakentajana. *Ennen ja nyt: Historian tietosanomat*, 2017 (1).

10. Liitteet

LIITE 1.

Oppimista tukeva toimintaperiaate	Esiintyminen pelissä Olivia17
Identiteetti	Hyvä. Pelaaja toimii pelihahmon videoblogikanavan seuraajana. Rooli on tuttu suurelle osalle pelin kohderyhmää, eli 13–16-vuotiaille tytöille. Pelaajan rooliin sitoutumista edistävät samaistuttavat ongelmat ja pelihahmon neuvominen keskustelusovelluksen tyyllisessä keskusteluikkunassa. Dialogissa käytetään nuorille tyypillisiä sanoja ja puhetapaa, esimerkiksi kirosanoja pelissä vilahtelee toisinaan. Keskustelun lopuksi pelaaja vastaa pelihahmolle valitsemallaan emojiilla, joka on myös tuttu viestintätapa kohderyhmälle.
Interaktiivisuus	Heikko. Pelaaja ei voi muokata peliä tai tuottaa siihen mitään. Vaikka pelaaja yrittäisi valinnoillaan viedä tarinaa erilaiseen suuntaan, peli palauttaa tarinan ennalta määrätylle polulle. Tässä peli käyttää hyväkseen sattumia ja pelihahmon omaa tahtoa. Pelaaja voi siis vain neuvoa pelihahmoa, ei päättää toimintaa. Pelikokemus on hieman erilainen johtuen pelaajan valinnoista, mutta kokemukset rajoittuivat erilaisten yksityiskohtien tietämiseen.
Tuottaminen	Heikko. Pelaaja ei voi muokata peliä tai tuottaa siihen mitään. Vaikka pelaaja yrittäisi valinnoillaan viedä tarinaa erilaiseen suuntaan, peli palauttaa tarinan ennalta määrätylle polulle. Tässä peli käyttää hyväkseen sattumia ja pelihahmon omaa tahtoa. Pelaaja voi siis vain neuvoa pelihahmoa, ei päättää toimintaa. Pelikokemus on hieman erilainen johtuen pelaajan valinnoista, mutta kokemukset rajoittuivat erilaisten yksityiskohtien tietämiseen.
Riskien ottaminen	Olematon. Pelissä ei ole mahdollista hävitä eikä pelaajaa rohkaista riskien ottamiseen. Pelissä voi yrittää ottaa riskin neuvomalla Oliviaa valitsemaan äärimmäisiä vaihtoehtoja, mutta valinnoista huolimatta pelin tarina viedään käsikirjoitettuun suuntaan sattumien ja pelihahmon tahdon välityksellä. Pelaaja voi palata takaisin jo selvittämiinsä ongelmiin aloitusnäytön navigointiympyrästä ja muokata valintansa peruuta-nappulaa painamalla. Valintojen muokkaamisella ei kuitenkaan ole mitään merkitystä pelin kannalta, kuten ei ole riskien ottamisellakaan.
Muokattavuus	Olematon. Vaikeustasoa ei voi valita, eikä peli mukaudu pelaajan taitotasoon. Pelihahmoa ei voi muokata tai valita. Pelissä ei ole mahdollisuutta epäonnistua, sen pääsee läpi valinnoista huolimatta. Ongelmien ratkaisuun voi kokeilla erilaisia valintoja, mutta peli vie tarinan joka tapauksessa haluamaansa suuntaa. Ongelmien erilaiset ratkaisut ovat siis näennäisiä, sillä pelaaja ei tarvitse ongelmanratkaisutaitoja tehtäviä suorittaessaan.
Toimijuus	Heikko. Pelaajan toimiminen pelissä on rajallista, sillä hän voi tehdä valintansa vain pelin antamista vaihtoehdoista. Pelissä ei myöskään ole mahdollista hävitä, tai ottaa riskejä. Pelaajan valinnoilla on mitätön vaikutus pelin kannalta. Pelaajan toimijuutta voi kuitenkin vahvistaa keskusteluikkunan luoma illuusio mahdollisuudesta keskustella pelihahmon kanssa. Kohderyhmälle tämä voi tuoda omistajuuden tunnetta, vaikkakin kommentit voi valita pelin tarjoamista vaihtoehdosta.
Hyvin järjestetyt ongelmat	Heikko. Suurin osa ongelmista esitetään tarinan kannalta loogisessa järjestyksessä, eikä järjestystä voi itse valita. Näin ollen pelaaja ei voi hypätä joidenkin kohtien yli halutessaan. Osa ongelmista jää tosin irrallisiksi kokonaiskuvaa tarkastellen. Esimerkiksi yhtenä ongelmana

	on neuvoa Oliviaa toimimaan tilanteessa, jossa häntä kiristetään alastonkuvien julkaisulla. Kiristäjää ei kuitenkaan saada selville koskaan, eikä tätä juonenkäännettä käsitellä enää myöhemmin pelissä. Ongelmien ratkaisulla ei myöskään ole yhteyksiä muihin ongelmiin, minkä takia tietoa ei tarvitse omaksua myöhempiä tehtäviä varten.
Haastavuuden lisääntyminen	Olematon. Haastavuus ei lisäännä pelissä. Ongelmat ovat läpi pelin samankaltaisia ihmissuhdeongelmia. Pelissä ei ole mahdollisuutta epäonnistua, tai hävitä.
Tiedon saaminen tarvittaessa	Hyvä. Näkyy esimerkiksi taustatarinan kertomisessa ennen päähenkilön neuvomista. Tietoa tarjotaan myös Olivian kuvaamissa videoissa, kun pelaaja on valmis sitä vastaanottamaan. Esimerkiksi kun pelaajalle on ensin paljastettu Juhon tekemän rikoksen, Olivia kertoo Juhon kuuluvan punakaartiin. Toisinaan tieto tarjotaan kuitenkin tekstinä, jotka pelaamiseen sitoutumaton saattaa ohittaa lukematta. Aloitustietojen navigointiympyrästä pelaaja voi palata tarkastelemaan aikaisemmin esiteltyjä tekstilaatikoita taustatarinasta ja henkilöiden suhteista.
Sisällön ajankohtaisuus	Kohtalainen. Keskusteluikkunan ja videoiden välityksellä voi oppia uusia sanoja, kuten esimerkiksi punakaarti, tai salakuljetus. Samalla saattaa tulla myös kuva vahvistamaan tietoa ja pelaaja voi pyytää Olivialta keskusteluikkunassa toisinaan lisäselvityksiä. Uusia sanoja tarjotaan kuitenkin vain joissain keskusteluikkunoissa, riippuen pelaajan valinnoista. Tietoa ei myöskään harjoiteta pelissä säännöllisesti, minkä takia se voi jäädä irralliseksi.
Tyydyttävä turhautuminen	Olematon. Peli ei vaadi pelaajalta älyllisiä ponnisteluja pelin läpikäymiseen, eikä siinä ole mahdollisuutta epäonnistua. Näin ollen peli ei haasta pelaajaa. Tyydytystä tai turhautumista pelissä voi kokea erikseen, mutta se ei kykene niiden motivoimaan yhteisvaikutukseen.
Systemaattinen ajattelu	Kohtalainen Pelaajan tulee pohtia, mitä Olivia tekee seuraavaksi. Näin ollen hänen pitää miettiä valintojensa seuraamuksia ja mahdollisesti myös mitä itse tekisi tilanteessa. Pelin pystyy kuitenkin pelata läpi ilman valintojen pohtimista, sillä niillä on erittäin pieni vaikutus pelin etenemisen kannalta. Peli ei vaadi systemaattista ajattelua.
Tutkiminen ja late-raalinen ajattelu	Heikko. Pelaaja voi kysyä Olivialta halutessaan joistain asioista lisätietoja keskusteluikkunassa, mutta muunlaiseen tutkimiseen peli ei kuitenkaan anna mahdollisuutta. Tutkimista ei myöskään veloiteta, sillä pelaaja pystyy selviämään tehtävistä myös ilman syvempää asiaan perehtymistä. Peli ei tarjoa mahdollisuuksia luovaan ajatteluun, sillä kaikki vaihtoehdot ovat valmiiksi annettuja. Ongelmanratkaisutaitojen käyttäminen ei tarvita, sillä ongelmat ratkeavat kaikilla tavoilla. Pelaajalla ei ole mahdollisuutta kokeilla eri vaihtoehtoja, tai hoksata sattuman välityksellä uusia asioita.
Älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen	Heikko. Mobiilisovellus toimii loogisesti, joten pelaajan ei tarvitse tietää pelin toimintamekaniikkaa. Peli ei kuitenkaan etene täysin automaattisesti, sillä pelaajan tulee aina videon jälkeen painaa <i>forward</i> -nappulaa päästäkseen eteenpäin. Pelihahmoa ei voi kehittää, eikä se tarjoa pelaajalle ominaisuuksia tai tietoja, joita voi käyttää pelissä.
Ryhmätyöskentely	Olematon. Ei mahdollisuutta keskustella muiden pelaajien kanssa pelissä.
Oppiminen toiminnan avulla	Hyvä. Pelin alussa ei ole selostuksia mitä kaikkea pelissä tulee tapahtumaan. Peli ei anna ohjeita pelissä toimimiseen, vaan pelaaja saa itse kokeilla ja aloittaa toiminnan. Pelimekaniikat tulee siis opetella toiminnan kautta. Sisällön opetuksessa peli käyttää hyödykseen tekstiä, videota ja keskusteluikkunan.

LIITE 2.

Oppimista tukeva toimintaperiaate	Miten näkyy pelissä?
Identiteetti	Heikko Pelissä pelaaja toimii lainoppineena, joka tuskin on ainakaan peruskoululaisille samaistuttava rooli. Pelaaja näkee pelin ja pelihahmot roolista näkökulmasta ja pelihahmot kutsuvat pelaajaa lainoppineeksi. Pelin tehtävät tukevat roolia, kun pelaajan tulee selvittää kiistatilanteita haastattelemalla todistajia ja antamalla lopuksi tuomionsa. Rooli jää kuitenkin hyvin pinnalliseksi, eikä siihen sitouteta kunnolla.
Interaktiivisuus	Heikko. Päästäkseen pelin läpi, pelaajan on selvitettävä kaikki kiistatilanteet. Peli ei kuitenkaan keskustele pelaajan kanssa. Ainoa vaikutus pelaajan tekemillä valinnoilla on tuomioiden antaminen, joiden perusteella pelaaja saa pelin lopuksi tietää, millainen tuomari hän on. Peliin pystyy pelata läpi alle minuutissa. Itselläni meni tähän nopeimmillaan 52 sekuntia, klikatessani mahdollisimman nopeasti aina alinta vaihtoehtoa.
Tuottaminen	Olematon. Ainoa pelaajan tekemistä valinnoista johtuva ero on lopputulos, eli millainen tuomari pelaaja on. Pelaajalla ei ole mahdollisuutta tuottaa peliin mitään, tai muokata tarinaa. Pelaajan sitoutuneisuus voi hieman vaikuttaa pelikokemukseen, riippuen kuinka paljon pelaaja jaksaa haastatella todistajia. Näin ollen pelaaja voi saada joko enemmän tai vähemmän tietoa ja näkökulmia. Pelikokemus on kuitenkin jokaiselle periaatteessa sama, sillä valinnat eivät vaikuta tarinaan tai pelihahmoihin. Näin ollen tuottamisen toimintaperiaate jää olemattomalle tasolle.
Riskien ottaminen	Olematon. Pelissä ei ole mahdollisuutta ottaa riskejä. Pelaaja ei voi tehdä väärä valintoja, sillä pelissä ei ole mahdollisuutta hävitä. Kuulusteltavia todistajia, tai kysymyksiä ei tarvitse valikoida, sillä peli antaa mahdollisuuden käydä ne kaikki läpi. Peliä ei voi myöskään tallentaa.
Muokattavuus	Olematon. Pelissä ei voi valita vaikeustasoa, eikä se eriytä pelaajan osaamisen mukaan. Pelihahmoa ei voi muokata. Peli etenee riippumatta pelaajan antamista tuomioista kiistojen ratkaisuihin. Näin ollen pelaaja ei tarvitse ongelmanratkomistaitoja selvittääkseen tehtävistä, eikä tehtävien ratkaisuihin voi kokeilla eri tapoja.
Toimijuus	Olematon. Toimiminen pelissä on hyvin rajallista. Pelaaja klikkaa hiirellä pelin antamia vaihtoehtoja päästäkseen eteenpäin. Ainoa kohta, jossa pelaaja voi kokea olevansa aktiivinen toimija, on tuomion antaminen. Muilla pelaajan valinnoilla ei ole vaikutusta peliin.
Hyvin järjestetyt ongelmat	Heikko. Tehtävässä ongelma esitetään loogisesti. Ensin kerrotaan, mitä on tapahtunut, minkä jälkeen pelaaja saa haastatella eri henkilöitä ja lopuksi hän antaa tuomionsa. Tehtävissä haastateltavien todistajien ja haastattelukysymysten määrä vaihtelee. Pelaaja saa valita, missä järjestyksessä selvittää kiistat. Näin ollen tehtävät eivät ole yhteydessä toisiinsa, eivätkä alkupään ongelmat kehitä myöhempien ongelmien ratkomiseen.
Haastavuuden lisääntyminen	Olematon. Pelissä ei haasta, sillä sen voi päästä läpi millä tahansa valinnoilla. Näin ollen haastavuus ei voi myöskään lisääntyä. Peli ei harjoita taitoja automaattisiksi, eikä tuo uusia taitoja aikaisemmin opittujen jatkeeksi.
Tiedon saaminen tarvittaessa	Hyvä. Peli antaa tietoa tarvittaessa. Ennen kiistan selvittämistä pelaajalle kerrotaan mitä on tapahtunut ja mitä hänen tulee tutkia. Kiistan jälkeen peli kertoo, miten oikeasti tapahtui ja halutessaan pelaaja voi lukea lisätietoja tapahtuneesta. Tieto kuitenkin kerrotaan pitkinä teksteinä, eikä pelaaja välttämättä jaksaa lukea niitä.
Sisällön ajankohtaisuus	Heikko. Tietoa tarjotaan, kun pelaaja on valmis sitä vastaanottamaan. Uusia sanoja esitellään pelihahmojen repliikeissä. Niitä ei kuitenkaan käytetä toistuen varmistamaan, että pelaaja oppii ne. Peli ei käytä myöskään ääntä hyväkseen oppimisen tukemisessa, vaan kaikki asiat

	esitellään vain tekstin muodossa. Uudet sanat voi helposti ohittaa, jos ei jaksaa lukea pitkiä tekstejä.
Tyydyttävä turhautuminen	Olematon. Peli ei haasta pelaajaa, koska siinä ei ole mahdollisuutta epäonnistua. Jokainen voi päästä pelin läpi. Kiistojen selvittäminen voi sitoutuneelle pelaajalle tuottaa tyydytystä, mutta tyydytyksen ja turhautumisen motivoivaa vaikutusta pelissä ei ole.
Systemaattinen ajattelu	Heikko. Pelaajan tulee antaa tuomio kiistaan saamiensa tietojen perusteella. Peli ei kuitenkaan vaadi systemaattista ajattelua pelaajalta, siitä ei esimerkiksi palkita mitenkään. Pelaajan ei tarvitse taktikoida valitsemalla haastateltavia ja kysymyksiä, sillä kaikki on mahdollista käydä läpi. Pelissä ei tarvitse pohtia myöskään tehtävien vaikutusta toisiinsa. Pelin voi päästä läpi ilman systemaattista ajattelua.
Tutkiminen ja lateraalinen ajattelu	Heikko. Pelin ideana on, että pelaajan tulee tutkia kiistoja haastattele-malla todistajia ja haastatteluiden perusteella antaa tuomionsa. Pelaajan toiminnot ovat kuitenkin rajalliset perustuen vain haastatteluihin ja pelin antamiin vaihtoehtoihin. Pelissä ei ole mahdollisuutta käyttää luovuutta ongelmien ratkaisuun. Pelin kiistat ratkeavat valinnoista huolimatta, joten niissä ei tarvita ongelmanratkaisutaitoja.
Älykkäät työkalut ja tiedon jakaantuminen	Heikko. Tietokonepeli on luonnollisesti älykäs työkalu, sillä se on ohjelmoitu toimimaan loogisesti. Pelaajan ei tarvitse itse tietää vastauksia ja seuraavia toimintoja. Pelihaamot ja toiminnot pelissä ovat hyvin yksinkertaisia. Pelihaamoa ei voi kehittää, eikä sillä ole pelaajalle tietoja tai taitoja annettavaksi.
Ryhmätyöskentely	Olematon. Ei mahdollisuutta tehdä yhteistyötä muiden pelaajien kanssa pelissä.
Oppiminen toiminnan avulla	Olematon. Peli alkaa pitkällä tekstillä, jossa selitetään mikä pelaajan rooli on, mikä on pelin tarkoitus ja miten pelissä tulisi edetä. Sisältöä opetetaan tekstin lukemisella ja hiiren klikkailuilla.

LIITE 3.

Oppimista tukeva toimintaperiaate	Esiintyminen pelissä Flight to Freedom
Identiteetti	Erinomainen. Pelaaja toimii 14-vuotiaan orjatyttö Lucyn roolissa, joka iän puolesta on samaistuttava hahmo yläkoululaisille. Pelaaja näkee pelimaailman orjatyön näkökulmasta. Muut pelihahmot puhuvat pelaajalle suoraan, puhutellen häntä Lucyksi. Pelaajalle esitellään pelihahmon taustatarina animaation välityksellä. Roolia vahvistaa ulkopuolinen uhka ja yritykset väistellä kiinnijäämistä, jolloin peli päättyy. Osa hahmoista on hyödyllisiä pelin etenemisen kannalta ja osa vaarallisia. Pelaajan tulee osata valita sanansa oikein eri hahmojen kanssa keskustellessaan.
Interaktiivisuus	Kohtalainen. Peli vastaa pelaajan tekemiin valintoihin näyttämällä seuraukset. Pelissä on myös mahdollisuus hävitä, jos tekee liian monta riskivalintaa. Pelaajan valinnoilla on siis vaikutusta pelin etenemisen kannalta, mutta toiminnot ovat kuitenkin rajalliset, eikä valinnoilla ole vaikutusta tarinaan. Pelaaja ei siis voi aidosti vaikuttaa pelin tapahtumiin, sillä tarina on ennalta määrätty. Ainoa vaikuttamismahdollisuus tarinaan on epilogissa, jossa pelaajan keräämillä merkeillä on positiivisia vaikutuksia pelihahmon tulevaisuuden kannalta.
Tuottaminen	Kohtalainen. Pelissä on mahdollisuus saavuttaa pelimerkkejä ja kerätä sivistyssanoja. Nämä valinnat muokkaavat pelikokemusta. Mitä enemmän pelaaja tutkii pelimaailmaa ja kyselee pelihahmoilta, sitä enemmän hän saa tietoa. Tarina on ennalta määrätty. Valintojen vaikutuksena tarinaan pelaaja voi ainoastaan jäädä kiinni, joka tarkoittaa häviötä. Peli antaa pelaajalle mahdollisuuden uusiin yrityksiin.
Riskien ottaminen	Hyvä. Pelissä on mahdollisuus hävitä ja yrittää uudestaan tallennetusta kohdasta. Peli myös kannustaa ottamaan riskejä, sillä silloin pelaaja voi ansaita pelimerkkejä ja sivistyssanoja. Liiallinen riskeeraaminen kuitenkin johtaa kiinnijäämiseen ja pelin loppumiseen. Pelaaja ei kuitenkaan pysty suorittamaan suoritettuja kenttiä uudestaan parantaakseen suoritustaan, vaan tällöin hänen on aloitettava peli alusta.
Muokattavuus	Kohtalainen. Peli tarjoaa ongelmia ratkottavaksi, jotka pelaaja pystyy selvittämään useammalla eri tavalla. Eri tapojen kokeiluun peli kannustaa pelimerkeillä. Pelissä ei ole kuitenkaan mahdollista valita vaikeustasoa, eikä peli muokaudu pelaajan osaamiseen. Pelihahmoa ei voi valita tai muokata, mutta sen lukutaitoa voi kehittää keräämällä pelimerkkejä. Lukutaidon parantaminen mahdollistaa tekstien sumennettujen sanojen selkenemisen. Tekstin tietojen selvittämällä ei ole merkitystä pelin etenemiseen.
Toimijuus	Kohtalainen. Aktiivisen toimijuuden tunnetta vahvistetaan näyttämällä kenttien lopussa pelaajan keräämät merkit ja sivistyssanat. Koska pelissä on mahdollisuus hävitä, myös jokainen suoritettu kenttä vahvistaa toimijuutta. Peli antaa vähän erilaisia mahdollisuuksia toimia pelissä. Tarinaan pelaaja pystyy vaikuttamaan vain epilogissa.
Hyvin järjestetyt ongelmat	Hyvä. Pelissä ongelmat on järjestetty loogisesti tarinan mukaan. Alemmilla kentillä toimiminen vaikuttaa toisinaan myöhemmillä kentillä selviytymiseen. Esimerkiksi, jos kentällä yksi pelaaja pakomatkalle valmistautuessaan kerää ruokaa mukaansa, on hänellä suuremmat todennäköisyydet selvittää kentän kaksi pakomatkasta.
Haastavuuden lisääntyminen	Heikko. Vaikeustaso muuttuu vain ensimmäisen ja toisen kentän välissä. Ensimmäinen kenttä on helppo läpäistä, eikä siinä ole suuria vaaroja hävitä. Toisessa osassa Lucy karkaa ja pelaajan pitää saada hänet perille Ohioon. Toisen kenttä on selvästi vaikeampi kuin ensimmäinen, sillä siinä on helpompi hävitä ja jäädä kiinni. Haastavuus ei tämän jälkeen lisäännä entisestään, vaan laskee ensimmäisen kentän tasolle. Pelaajan taidot voivat automatisoitua pelimekaniikan oppimisessa. Pelaaja voi siis oppia, minkälaisia valintoja tehden hän pärjää pelissä.

Tiedon saamisen tarvittaessa	Hyvä. Peli antaa tietoa, kun pelaaja on sitä valmis vastaanottamaan. Tietoa pelaaja saa hahmojen kanssa käytyjen keskusteluiden ja animaatioiden välityksellä. Audiovisuaalinen toteutus herättää paremmin mielenkiintoa ja auttaa tiedon syvemmässä ymmärtämisessä, kuin pelkkä tekstin lukeminen. Myös kerätyistä dokumenteista pelaaja voi saada tietoa, vaikka pelin kannalta niillä ei sinänsä olekaan merkitystä. Pelissä ei kuitenkaan pysty palaamaan aikaisemmin kerrottuun tietoon ja animaatiot voi halutessaan ohittaa.
Sisällön ajan-kohtaisuus	Hyvä. Pelissä uusia sanoja pelaajalle esitetään vuoropuhelun repliikeissä, äänen ja tekstin yhteisvaikutuksella. Sanoja käytetään kontekstin mukaisesti ja jotkut niistä esiintyvät toistuvasti, mikä vahvistaa oppimista. Esimerkiksi ensimmäisellä kentällä voi kerätä sivistyssanan orjahuutokauppa (<i>auction block</i>), jonka ymmärtämistä vahvistetaan viidennessä kentässä visuaalisesti, kun päähenkilö myydään orjahuutokaupassa eteenpäin. Uusien sanojen oppimista vahvistaa pelin idea keltaisella korostettujen sivistyssanojen keräämisestä keskusteluista. Sanojen kerääminen on naamioitu pelihahmon lukutaidon parantamiseksi. Keräämistilanteessa peli näyttää sanan määritelmän. Sanojen käyttämisestä ei kuitenkaan vaadita myöhemmin ja jäävät helposti pelaajalta huomioimatta.
Tyydyttävä turhautuminen	Hyvä. Pelissä on mahdollista epäonnistua ja käyttää kognitiivisia taitoja tehtävien ratkaisuun. Edistymisen mittarit kenttien läpäisemisessä ja merkkien ja sivistyssanojen löytämisessä luovat onnistumisen tunnetta, joka motivoi pelaamaan. Pelin haastavuus ei kasva ja aikaisemmat kentät valmistelevat pelaajaa myöhempiä aikoja varten vain satunnaisesti.
Systemaattinen ajattelu	Hyvä. Pelaajan tulee pohtia valintojensa vaikutusta pelihahmon tulevaisuuden ja pelissä etenemisen kannalta. Väärät valinnat johtavat pelihahmon kiinni jäämiseen, eli häviämiseen ja pelin loppumiseen. Epäonnistumiset auttavat pelaajaa pohtimaan valintojaan seuraavalla kerralla paremmin selviytyäkseen. Peli palkitsee systemaattisen ajattelun käytöstä, sillä pelaajan tulee pohtia toimintojaan pelissä selviytymiseksi.
Tutkiminen ja lateraalinen ajattelu	Kohtalainen. Peli antaa pelaajalle toisinaan mahdollisuuksia tutkia pelimaailmaa. Yhdessä kohdassa siitä myös palkittiin. Jos pelihahmo on käynyt kentällä kolme vieraillessa postissa, hänellä on mahdollisuus kentällä viisi lähettää sähkösanoma. Tällaisia tilanteita ei kuitenkaan ole useita. Pelissä ei ole mahdollisuutta pohtia luovia ongelmanratkaisuja, sillä pelaajan toiminnot ovat rajalliset ja tietokoneen valmiiksi antamat.
Älykkäät työkälyt ja tiedon ja kaantuminen	Kohtalainen. Tietokonepelejä on ohjelmoitu etenemään systemaattisesti ja loogisesti, eikä pelaajan tarvitse tietää kaikkea. Pelihahmo on kuitenkin aika yksinkertainen, sillä sen avulla voi tehdä vain rajattuja ja suunniteltuja asioita. Pelissä pystyy keräämään erilaisia esineitä. Esineillä toimiminen on kuitenkin rajattu, sillä pelaaja ei itse voi päättää tavaroiden käyttämisestä.
Ryhmätyöskentely	Olematon. Ei mahdollisuutta keskustella muiden pelaajien kanssa pelissä.
Oppiminen toiminnan avulla	Hyvä. Peli lähtee käyntiin videolla, joka kertoo pelin taustatarinan. Tämän jälkeen pelaaja saa aloittaa toimimisen pelissä. Prologin jälkeen tulee pitkä tekstiohje, joka kertoo merkkien keräämisestä. Pitkän tekstin voi helposti ohittaa lukematta. Sivistyssanojen keräämisestä ei kerrota alussa, vaan pelaajalla on mahdollisuus keksiä se itse. Pelaajan löytäessä dokumentin, hän saa ohjeet sanojen keräämisestä tekstilaatikkona. Sisältöä opetetaan keskusteluilla ja animaatioilla.

LIITE 4.

Historian yläkoulun opetus-suunnitelman tavoite	Tavoitteeseen vastaaminen pelissä Olivia17
Merkitys arvot ja asenteet	
T1 ohjata oppilasta kiinnostumaan syvällisemmin historiasta tiedonalana ja identiteettiä rakentavana oppiaineena	Erinomainen. Kohderyhmälleen (14-16v tytöt) varmasti motivoiva ja kiinnostava. Ongelmat ja pelihahmo ovat samaistuttavia. Kiinnostusta herättää varmasti myös videoblogin seuraaminen ja keskusteluikkunassa keskustelu. Olivia kertoo historiallisista tapahtumista ja asioista nuorten tavalla ja kielellä. Peli käsittelee Suomen itsenäistymisen ajan historiaa, joten se on myös osa nuorten identiteettiä.
Tiedon hankkiminen menneisyydestä	
T2 aktivoida oppilasta hankkimaan historiallista tietoa sekä arvioimaan tiedonlähteiden luotettavuutta	Olematon. Pelissä ei esitetä dokumentteja, joita voisi tutkia historiallisina lähteinä. Pelissä näytetään kyllä kuvia pelihahmoista, mutta ne eivät ole autenttisia. Kuvat eivät ole myöskään aikakaudelleen tyypillisiä, vaan hyvin nykyaikaisia.
Historiatiedon hankkiminen	
Oppilas osaa etsiä tietoa erilaisista historian tiedonlähteistä ja havaitsee niiden luotettavuudessa eroja	Olematon. Pelissä ei voi tehdä tulkintoja lähteistä, koska siinä ei esiinny dokumentteja, joita voisi käyttää lähteinä. Olivia tekee pelissä tulkintoja ilman faktatietoa, mutta tämä saattaa jäädä pelaajalta huomaamatta.
T3 auttaa oppilasta ymmärtämään, että historiallista tietoa voidaan tulkita eri tavoin	
Lähteiden tulkitseminen	
Oppilas osaa lukea ja tulkita erilaisia lähteitä.	
Historian ilmiöiden ymmärtäminen	
T4 vahvistaa oppilaan kykyä ymmärtää historiallista aikaa ja siihen liittyviä käsitteitä	Kohtalainen. Peli käsittelee vuotta 1917 ja se tuodaan alussa esille. Aikakaudelle tyypillisinä asioina esiintyvät muun muassa ensimmäinen maailmansota ja siitä johtuva puute, ruoan salakuljetus ja työläisten tyytymättömyys oloihinsa. Näitä asioita kuitenkin vain sivutaan Olivian videoissa ja keskusteluikkunassa. Näin ollen ne saattavat jäädä irrallisiksi ja pelaajalta huomioimatta. Venäjän valtaa tai itsenäistymistä ei pelissä käsitellä ollenkaan. Sisällissota mainitaan vain pelin lopussa.
Kronologian ymmärtäminen	
Oppilas osaa sijoittaa opiskelemaisensa asiat ajallisiin yhteyksiinsä ja niiden avulla aikajärjestykseen	Heikko. Pelaaja pystyy kokemaan empatiaa Oliviaa kohtaan, sillä hän tekee päätökset auttaakseen tätä. Historiallista empatiaa kohtaan pelaajan tulisi kuitenkin tiedostaa historiallinen konteksti paremmin. Pelaajalle tulisi esitellä aikakaudelle tyypilliset sosiaaliset, kulttuuriset ja uskonnolliset tekijät, jotka vaikuttavat pelihahmon toimintaan. Nämä eivät näy esimerkiksi Olivian pohtiessa pitäisikö hänen harastaa seksiä Juhon kanssa. Kulttuurinen ja sosiaalinen vaikutus kerrotaan vain alkutekstissä, jonka voi helposti ohittaa. Oppilas ei siis pysty asettumaan menneen ajan ihmisen asemaan, sillä päähenkilö toimii ja ajattelee liian nykyaikaisesti
Historiallinen empatia	
Oppilas pystyy asettautumaan menneen ajan ihmisen asemaan ja kuvailemaan tämän toiminnan motiiveja.	
T6 auttaa oppilasta arvioimaan erilaisia syitä historiallisille tapahtumille ja ilmiöille	Heikko. Peli esittelee syitä sisällissodan syttymiselle, kuten puutteen ruuasta, ihmisten tyytymättömyyden ja asevarustelun. Tarinan keskiössä ovat kuitenkin Olivian ihmissuhdeongelmat, joten nämä voivat jäädä pelaajalta huomioimatta.
Syy- ja seuraussuhteiden ymmärtäminen historiassa	
Oppilas osaa erotella historiallisia tapahtumia tai ilmiöitä selittävät tekijät vähemmän tärkeistä.	
T7 ohjata oppilasta analysoimaan historiallista muutosta ja jatkuvuutta	

<p><i>Muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtäminen</i></p> <p>Oppilas osaa selittää, miksi joillain elämänalueilla toimittiin ennen samoin tai toisin kuin nykyään.</p>	<p>Kohtalainen. Muutoksia käsitellään pelissä heikosti, mutta jatkuvuuksia hyvin. Pelin käsittelemät vuoden 1917 muutokset Suomessa jäävät päähenkilön ihmissuhdeongelmien varjoon. Muutoksien hahmottaminen vertaamalla tähän päivään jää myös heikoksi. Esimerkiksi Olivian videobloggaaminen ja keskusteluikkunassa keskusteleminen voivat hämmentää pelaajia. Olivia myös käyttäytyy hyvin modernin naisen tavoin, kuten pohtiessaan ensimmäisen kerran yhdyntään harjoittamista. Perusteluksi neitsyytensä menettämiselle hän kertoo ”<i>muutkin on varmasti jo tehneet sen</i>”. Pelihahmo käyttää myös nykyajalle tyypillisiä sanoja ja termejä, jotka eivät ole olleet tyypillisiä vuonna 1917. Esimerkiksi hän kertoo parhaan ystävänsä ihastumisesta termillä ”<i>lita yritti iskee Juhoo</i>”. Jatkuvuudesta pelaaja voi oppia, että ihmisillä on ollut samanlaisia ongelmia vuonna 1917 kuin nykyaikanakin. Ihmiset eivät siis ole hirveästi muuttuneet, vaikka ajat ovatkin. Väkivalta, viha ja asevarustelu lisääntyivät pikkuhiljaa, mikä voisi tapahtua tänäkin päivänä.</p>
<p>Historiallisen tiedon käyttäminen</p>	
<p>T8 kannustaa oppilasta tulkintojen tekemiseen</p> <p><i>Historian tulkitseminen</i></p> <p>Oppilas osaa muodostaa historian tapahtumista ja ilmiöistä omia perusteltuja tulkintoja.</p>	<p>Olematon. Pelissä ei ole mahdollisuutta lähteiden tutkimiseen tai vertailuun. Tapahtumia ei myöskään näytetä erilaisista näkökulmista. Peli ei vaadi pelaajalta tulkintojen tekemistä.</p>
<p>T9 ohjata oppilasta selittämään ihmisen toiminnan tarkoituksia</p> <p><i>Ihmisen toiminnan selittäminen</i></p> <p>Oppilas osaa kuvailla ihmisen toiminnan tarkoituksia.</p>	
<p>T10 ohjata oppilasta selittämään, miksi historiallista tietoa voidaan tulkita ja käyttää eri tavoin eri tilanteissa ja arvioimaan kriittisesti tulkintojen luotettavuutta</p> <p><i>Historiallisten tulkintojen selittäminen ja arvioiminen</i></p> <p>Oppilas osaa arvioida historian tapahtumista tai ilmiöistä tehtyjen tulkintojen luotettavuutta.</p>	<p>Heikko. Pelin perusteella voisi kertoa Olivian, eli nuoren porvaritytön näkökulman vuoden 1917 tapahtumiin. Pelihahmo ei kuitenkaan toimi aikakaudelle tyypillisesti, eikä historiallisia tapahtumia esitellä pelissä. Peli ei myöskään anna vertailevia näkökulmia tai hahmoja.</p>
<p>T11 harjaannuttaa oppilasta käyttämään erilaisia lähteitä, vertailemaan niitä ja muodostamaan oman perustellun tulkintansa niiden pohjalta</p> <p><i>Historiatiedon tuottaminen</i></p> <p>Oppilas osaa vastata menneisyyttä koskeviin kysymyksiin käyttämällä eri lähteistä saamaansa informaatiota.</p>	
<p>T12 ohjata oppilasta arvioimaan tulevaisuuden vaihtoehtoja historiatietämyksensä avulla.</p> <p><i>Historiatietoisuus</i></p> <p>Oppilas osaa kuvailla, miten menneisyyden tulkinnoilla perustellaan tulevaisuuden valintoja</p>	<p>Olematon. Peli ei mahdollista vertailevien tulkintojen ja näkökulmien tarkasteluun. Historian tapahtumien ja kontekstin esitleminen lukijalle jää pinnalliseksi ja vajaaksi.</p> <p>Olematon. Pelissä ei esiinny lähteitä tai vertailla niitä. Peliä itsessään ei myöskään voi pitää historiallisena lähteenä, sillä siinä on virheellistä tietoa esimerkiksi aikakauden ihmisten käyttäytymisestä.</p> <p>Peli keskittyy pääosin vain pelihahmon ihmissuhdeongelmiin. Historialliset tapahtumat jäävät taustalle ja helposti pelaajalta huomioimatta. Näin ollen pelaaja ei saa kattavasti tietoa verratakseen aikaa nykyhetkeen tai tulevaisuuteen.</p>

LIITE 5.

Historian yläkoulun opetussuunnitelman tavoite	Tavoitteeseen vastaaminen pelissä Vihan pitkät jäljet
Merkitys arvot ja asenteet	
T1 ohjata oppilasta kiinnostumaan syvällisemmin historiasta tiedonalana ja identiteettiä rakentavana oppiaineena	Kohtalainen. Värikkäät sarjakuvamaisesti piirretyt hahmot ja pelilliset ominaisuudet herättävät motivaatiota. Pelissä on kuitenkin heikko audiovisuaalinen toteutus, sillä siinä ei ole ääniä tai animaatioita lainkaan. Historiasta jo kiinnostunut voi kokea kiistojen selvittämisen mielenkiintoiseksi, etenkin kun ne ovat oikeasti tapahtuneita tapahtumia. Lainoppineen rooli ei ole peruskoulun oppilaan näkökulmasta samaistuttava, eikä rooliin si- touteta kunnolla.
Tiedon hankkiminen menneisyydestä	
T2 aktivoida oppilasta hankkimaan historiallista tietoa sekä arvioimaan tiedonlähteiden luotettavuutta	Olematon. Pelissä ei näytetä minkäänlaisia dokumentteja, joita voisi käyttää historiallisina lähteinä. Näin ollen peli ei voi myöskään arvioida tiedon luotettavuutta
<i>Historiatiedon hankkiminen</i>	
Oppilas osaa etsiä tietoa erilaisista historian tiedonlähteistä ja havaitsee niiden luotettavuudessa eroja	
T3 auttaa oppilasta ymmärtämään, että historiallista tietoa voidaan tulkita eri tavoin	Kohtalainen. Pelaajan tulee kuulustella eri hahmoja ja tehdä päätöksensä tuomiosta niiden perusteella. Hahmojen vastaukset eivät perustu faktatietoihin, vaan kuulopuheisiin, ennakkoluuloihin ja erilaisuuden oudoksumiseen. Näin ollen peli voi herättää ajattelemaan esimerkiksi lähteiden luotettavuutta. Pelissä ei käytetä lähteitä, joten lähteiden tulkitsemista peli ei harjoita.
<i>Lähteiden tulkitseminen</i>	
Oppilas osaa lukea ja tulkita erilaisia lähteitä.	
Historian ilmiöiden ymmärtäminen	
T4 vahvistaa oppilaan kykyä ymmärtää historiallista aikaa ja siihen liittyviä käsitteitä	Kohtalainen. Pelin tehtävät ovat eri aikakausilta. Ne ovat tapahtuneet oikeasti historiassa ja kuvaavat aikakaudelle tyypillisiä tapauksia. Kiistojen hahmot ovat aikakaudelle tyypillisiä, kuten legioonalaiset 400-luvulla ja ristiritarit 1200-luvulla. Pelin aloitusnäytössä kiistat on järjestetty aikajärjestykseen, niin että ylhäällä on ensiksi tapahtunut ja alhaalla viimeiseksi tapahtunut. Valinnanvapaus tehtävien suorittamisen järjestyksessä ei tue kronologian ymmärrystä. Tehtävien välillä ei ole punaista lankaa.
<i>Kronologian ymmärtäminen</i>	
Oppilas osaa sijoittaa opiskelemaansa asiat ajallisiin yhteyksiinsä ja niiden avulla aikajärjestykseen	
T5 ohjata oppilasta ymmärtämään ihmisen toimintaan ja päätöksentekoon vaikuttaneita tekijöitä erilaisissa historiallisissa tilanteissa	Heikko. Peli ohjaa ajattelemaan miten tuomiot on historiassa annettu ja millä todistuksilla. Peli ei kuitenkaan tuo esiin kulttuurisia, sosiaalisia ja uskonnollisia vaikutuksia pelihahmoissa. Pelihahmoihin ei kerkeä samaistumaan, sillä ne vaihtuvat nopeasti. Pelaaja ei kykene asettumaan menneen ajan ihmisen asemaan, sillä peli ei esittele historiallista kontekstia tarpeeksi monipuolisesti.
<i>Historiallinen empatia</i>	
Oppilas pystyy asettautumaan menneen ajan ihmisen asemaan ja kuvailemaan tämän toiminnan motiiveja.	
T6 auttaa oppilasta arvioimaan erilaisia syitä historiallisille tapahtumille ja ilmiöille	Kohtalainen. Pelin tavoitteena on esittää pelaajille vihapuheen ja suvaitsemattomuuden syitä ja seurauksia. Tätä vahvistetaan tietolaatikolla lopussa, joka kertoo, miten kiistassa oikeasti tapahtui. Pelin avulla pelaaja voi kuvailla vihapuheen syitä. Tehtävät ovat kuitenkin yksittäistapauksia, eikä niistä pysty tehdä yleistyksiä. Esimerkiksi jos olisi ollut useampi noitaoikeudenkäynti, niin pelaaja voisi tehdä yleistyksiä
<i>Syy- ja seuraussuhteiden ymmärtäminen historiassa</i>	
Oppilas osaa erotella historiallisia tapahtumia tai ilmiöitä selittävät tekijät vähemmän tärkeistä.	
T7 ohjata oppilasta analysoimaan historiallista muutosta ja jatkuvuutta	Heikko. Pelissä ei käsitellä muutoksia, sillä tehtävien välillä ei ole yhdenmukaisuuksia. Ainut muutos on pelihahmojen asujen muuttuminen eri aikakausina. Vihapuheen ja erilaisuuden vieroksumisen jatkuminen näkyy
<i>Muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtäminen</i>	

Oppilas osaa selittää, miksi joillain elämänaalueilla toimittiin ennen samoin tai toisin kuin nykyään.	pelissä ja pelaaja voi sen avulla tehdä vertailuja nykyai- kaan
Historiallisen tiedon käyttäminen	
T8 kannustaa oppilasta tulkintojen tekemiseen	Kohtalainen. Pelaajan tulee muodostaa oma mielipiteensä kiistan tuomiosta haastatteleamalla todistajia. Peli näyttää erilaisten suullisten lähteiden epävarmuuden ja se voisi herättää pohdintaa lähteiden luotettavuudesta. Eri näkökulmat ovat kuitenkin vain pintaraapaisuja ja peli ei vaadi pelaajalta kriittistä ajattelua.
<i>Historian tulkitseminen</i>	
Oppilas osaa muodostaa historian tapahtumista ja ilmiöistä omia perusteltuja tulkintoja.	
T9 ohjata oppilasta selittämään ihmisen toiminnan tarkoituksia	Kohtalainen. Peli antaa erilaisia näkökulmia tapahtumista todistajien haastattelulla. Näkökulmien tarkastelu jää kuitenkin pinnalliseksi, etenkin kun peli ei vaadi kriittistä ihmisten toiminnan pohdintaa. Näkökulmien monimuotoisuus voi jäädä pelaajalta huomioimatta. Peli ei avaa pelaajalle historiallista kontekstia tarpeeksi monipuolisesti.
<i>Ihmisen toiminnan selittäminen</i>	
Oppilas osaa kuvailla ihmisen toiminnan tarkoituksia.	
T10 ohjata oppilasta selittämään, miksi historiallista tietoa voidaan tulkita ja käyttää eri tavoin eri tilanteissa ja arvioimaan kriittisesti tulkintojen luotettavuutta	Heikko. Haastatteluiden perusteella oppilas voi pohtia joidenkin tietolähteiden olevan luotettavampia kuin toisten. Luotettavuuden tarkastelua ei kuitenkaan vaadita pelaajalta. Pelissä ei esitellä lähteitä tai tulkintoja, joita oppilas voisi itse tutkia ja arvioida.
<i>Historiallisten tulkintojen selittäminen ja arvioiminen</i>	
Oppilas osaa arvioida historian tapahtumista tai ilmiöistä tehtyjen tulkintojen luotettavuutta.	
T11 harjaannuttaa oppilasta käyttämään erilaisia lähteitä, vertailemaan niitä ja muodostamaan oman perustellun tulkintansa niiden pohjalta	Olematon. Pelissä ei ole esitellä dokumentteja, joten siinä ei ole mahdollista tarkastella historiallisia lähteitä. Pelaajalta ei vaadita tulkintojen tekemistä pelissä
<i>Historiatiedon tuottaminen</i>	
Oppilas osaa vastata menneisyyttä koskeviin kysymyksiin käyttämällä eri lähteistä saamaansa informaatiota.	
T12 ohjata oppilasta arvioimaan tulevaisuuden vaihtoehtoja historiatietämyksensä avulla.	Heikko. Peli herättää pohtimaan vihapuheen syntymistä ja erilaisuuden kohtaamista menneisyydessä. Tästä pelaaja voi tehdä ymmärtää myös tämän päivän vihapuheen syntymistä ja sen tulevaisuutta. Peli ei tähän pohdintaan kuitenkaan velvoita
<i>Historiatietoisuus</i>	
Oppilas osaa kuvailla, miten menneisyyden tulkinnoilla perustellaan tulevaisuuden valintoja	

LIITE 6.

Historian yläkoulun opetus-suunnitelman tavoite	Tavoitteeseen vastaaminen pelissä Flight to Freedom
<i>Merkitys arvot ja asenteet</i>	
T1 ohjata oppilasta kiinnostumaan syvällisemmin historiasta tiedonalana ja identiteettiä rakentavana oppiaineena	Erinomainen. Pelin hahmo on iältään samaistuttava yläkouluikäisille. Roolia korostetaan ulkopuolisella uhalla ja puhuttelemalla pelaajaa pelihahmon nimellä. Animaation, värikkäiden piirrosten ja äänten yhdistelmällä saa tarinaan eloa. Välissä peli vie tarinaa eteenpäin videoilla, jotka kertovat orjien ja vapaiden mustien oloista 1850-luvun Yhdysvalloissa. Orjuus teemana ei ole samaistuttava pelaajille, mutta aihe on tärkeä ja mielenkiintoa herättävä.
<i>Tiedon hankkiminen menneisyydestä</i>	
T2 aktivoida oppilasta hankkimaan historiallista tietoa sekä arvioimaan tiedonlähteiden luotettavuutta	Kohtalainen. Pelissä näytetään pelaajalle erilaisia aikakaudelle tyypillisiä dokumentteja, joita voisi käyttää historiallisina lähteinä. Dokumentit eivät kuitenkaan ole alkuperäislähteitä, vaan ne on tehty peliä varten aikakautta mukaillen. Pelaaja voi tarkastella dokumentteja halutessaan, mutta lähteiden lukemista ei kuitenkaan velvoiteta pelaajalta. Lähteiden luotettavuutta ei tarvitse pohtia.
<i>Historiatiedon hankkiminen</i>	Kohtalainen. Pelistä löytyneitä dokumentteja voi kerätä ja tutkia halutessaan. Lähteitä tutkiessa pelaaja voisi ymmärtää historian tulkinnallisuuden. Esimerkiksi muotikuvaa vertaamalla pelihahmon vaatteisiin pelaajaa voisi miettiä kertooko muotokuva totuuden tuon ajan pukeutumisesta kaikkien ihmisten kohdalla. Peli ei kuitenkaan velvoita pelaajaa tulkinnallisuuteen.
T3 auttaa oppilasta ymmärtämään, että historiallista tietoa voidaan tulkita eri tavoin	
<i>Lähteiden tulkitseminen</i>	
Oppilas osaa etsiä tietoa erilaisista historian tiedonlähteistä ja havaitsee niiden luotettavuudessa eroja	
<i>Historian ilmiöiden ymmärtäminen</i>	
T4 vahvistaa oppilaan kykyä ymmärtää historiallista aikaa ja siihen liittyviä käsitteitä	Hyvä. Peli käsittelee vuosia 1848-1850 Yhdysvalloissa. Pelissä tulee esille monia aikakaudelle tyypillisiä asioita. Animaatioissa näkyy esimerkiksi ihmisten pukeutumista ja kaupunkien infrastruktuuria. Peli käsittelee orjuuden kieltämisaikoja Yhdysvalloissa ja siinä näkyy ero pohjoisen ja etelän välillä. Orjuudesta vapaa Ohio näkyy pohjoisempana kartassa kuin Kentucky, josta Lucy karkaa. Peli ei kuitenkaan kerro, mitä orjuudelle tapahtui vuoden 1850 jälkeen.
<i>Kronologian ymmärtäminen</i>	Hyvä. Pelaaja toimii orjatyön roolissa ja tekee päätökset pelihahmoa auttaakseen. Pelaajan ollessa sitoutunut peliin, hän kokee empatiaa Lucyä kohtaan. Pelaajan roolia vahvistetaan uhkaavilla ihmisillä, joista välittyä mahdollisuus tehdä Lucylle pahaa. Uhkana on, että pelihahmo jää kiinni ja joutuu palaamaan orjuuteen. Historiallinen empatia ei kuitenkaan ylitä erinomaisen rajaa, sillä sitä varten pitäisi paremmin ymmärtää historiallinen konteksti. Orjuuden kulttuurisia, sosiaalisia ja taloudellisia vaikutuksia sivutaan pelissä, mutta niihin ei syvennytä
Oppilas osaa sijoittaa opiskelemaansa asiat ajallisiin yhteyksiinsä ja niiden avulla aikajärjestykseen	
<i>Historiallinen empatia</i>	
T5 ohjata oppilasta ymmärtämään ihmisen toimintaan ja päätöksentekoon vaikuttaneita tekijöitä erilaisissa historiallisissa tilanteissa	Kohtalainen. Pelissä käsitellään orjuutta sen kieltämisen murrosvaiheessa Yhdysvalloissa. Pelin avulla voi ymmärtää orjuuden kieltämisen syitä, mutta kieltämisen seuraamuksia ei käsitellä ollenkaan. Esimerkiksi sisällissodan uhka mainitaan aivan pelin lopussa, joka helposti voi jäädä pelaajalta huomioimatta.
<i>Historiallinen empatia</i>	
Oppilas pystyy asettautumaan menneen ajan ihmisen asemaan ja kuvailemaan tämän toiminnan motiiveja.	
T6 auttaa oppilasta arvioimaan erilaisia syitä historiallisille tapahtumille ja ilmiöille	
<i>Syy- ja seuraussuhteiden ymmärtäminen historiassa</i>	
Oppilas osaa erotella historiallisia tapahtumia tai ilmiöitä selittävät tekijät vähemmän tärkeistä.	

T7 ohjata oppilasta analysoimaan historiallista muutosta ja jatkuvuutta	Kohtalainen. Peli käsittelee koko ajan samaa aikakautta, orjuuden kieltämisen murrosaikoja Yhdysvalloissa vuosina 1848-50. Orjuuden muutosta esittää esimerkiksi kohta, jossa pelihahmo ihmettelee ja pohtii mahdollisuutta orjuuden kieltämisestä kaikkialla Yhdysvalloissa. Pelissä myös huomaa, että orjuuden kieltäminen ei tarkoittanut turvallista elämää. Etelässä orjuus oli vielä voimissaan ja orjanomistajat ajattelivat orjien käyttämisen olevan heidän oikeutensa
<i>Muutoksen ja jatkuvuuden ymmärtäminen</i>	
Oppilas osaa selittää, miksi joillain elämänalueilla toimittiin ennen samoin tai toisin kuin nykyään.	
Historiallisen tiedon käyttäminen	
T8 kannustaa oppilasta tulkintojen tekemiseen	Heikko. Pelissä esitetään pelaajalle dokumentteja, mutta peli ei vaadi niiden lukemista. Pelaajalla on kuitenkin mahdollisuus dokumenttien tarkastelun perusteella pohtia kriittisesti eri ihmisten kirjoittamia lähteitä.
<i>Historian tulkitseminen</i>	
Oppilas osaa muodostaa historian tapahtumista ja ilmiöistä omia perusteluita tulkintoja.	
T9 ohjata oppilasta selittämään ihmisen toiminnan tarkoituksia	Kohtalainen. Pelin tarina näytetään orjatyön näkökulmasta, mutta siinä ei kuitenkaan esitellä tapahtumia muista näkökulmista. Esimerkiksi orjanomistajan näkökulman avaaminen auttaisi pelaajaa ymmärtämään orjuuden syitä ja miksi osa ihmisistä vastusti orjuuden kieltämistä.
<i>Ihmisen toiminnan selittäminen</i>	
Oppilas osaa kuvailla ihmisen toiminnan tarkoituksia.	
T10 ohjata oppilasta selittämään, miksi historiallista tietoa voidaan tulkita ja käyttää eri tavoin eri tilanteissa ja arvioimaan kriittisesti tulkintojen luotettavuutta	Olematon. Pelaajalta ei velvoiteta tulkintojen tekemistä. Pelin voi pelata myös vain yhdestä näkökulmasta, joten peli ei ohjaa pelaajaa arvioimaan historiallisia tulkintoja.
<i>Historiallisten tulkintojen selittäminen ja arvioiminen</i>	
Oppilas osaa arvioida historian tapahtumista tai ilmiöistä tehtyjen tulkintojen luotettavuutta.	
T11 harjaannuttaa oppilasta käyttämään erilaisia lähteitä, vertailemaan niitä ja muodostamaan oman perustellun tulkintansa niiden pohjalta	Heikko. Pelissä näytetään pelaajalle dokumentteja, jotka voisivat olla tuosta ajasta kertovia lähteitä. Dokumentit eivät kuitenkaan ole primärlähteitä, joten niistä ei voi suoraan tehdä tulkintoja. Peli ei myöskään velvoita pelaajaa tekemään omia tulkintoja historian tapahtumista
<i>Historiatiedon tuottaminen</i>	
Oppilas osaa vastata menneisyyttä koskeviin kysymyksiin käyttämällä eri lähteistä saamaansa informaatiota.	
T12 ohjata oppilasta arvioimaan tulevaisuuden vaihtoehtoja historiatietämyksensä avulla.	Heikko. Peli antaa hyvän kuvan orjuuden kieltämisen murrosajoista Yhdysvalloissa. Pelaaja voi pelin aikakautta verrata nykyaikaan ja tehdä johtopäätöksiä tulevaisuudesta. Peli ei tähän kuitenkaan velvoita pelaajaa.
<i>Historiatietoisuus</i>	
Oppilas osaa kuvailla, miten menneisyyden tulkinnoilla perustellaan tulevaisuuden valintoja	